ТОВ
«Будівельна компанія «Житлобуд-1»

Кваліфікаційний сертифікат - Сертифікат АР №019257 від 31.03.2022р.
Сертифікат АР №012229 від 03.08.2016р.
Сертифікат АР №007797 від 01.062013р.
Сертифікат АР №004957 від 16.11.2012р.

Замовник: Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Камянської міської ради

«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Книга 1. Том 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА. 127-22-К-ПЗ

Книга 1. Том 2. ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН. 127-22-00-К-ГП

Книга 1. Том 3. ЗОВНІШНІ МЕРЕЖІ КАНАЛІЗАЦІЇ. 127-22-00-К--ЗВК

Книга 2. Том 1. АРХІТЕКТУРНІ РІШЕННЯ. 127-22-1- К-АР

Книга 2. Том 2. ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ. 127-22-1-К-ОВ

Книга 2. Том 3. ВОДОПРОВІД ТА КАНАЛІЗАЦІЇ. 127-22-1- К-ВК

Книга 2 Том 4. КОНСТРУКЦІЇ ЗАЛІЗОБЕТОННІ . 127-22-1- К-КЗ

Книга 2 Том 5. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ. 127-22-1-К-ІТЗ ЦЗ

Книга 3. Том 1. АРХІТЕКТУРНІ РІШЕННЯ. 127-22-2- К-АР

Книга 4. Том 1. КОШТОРИСНА ДОКУМЕНТАЦІЯ. 127-22- К-КД

Директор **О.В.Федосюк**

ГІП **Кас'янок В.В.**

2022 р.
м. Кам'янське

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

ТОВ
«Будівельна компанія «Житлобуд-1»»

Кваліфікаційний сертифікат - АР №004957 від 16.11.2012р.
АР №007797 від 01.06.2013р.
АР №012229 від 03.08.2016р.

Замовник: Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Камянської міської ради

«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Книга 1. ТОМ 1

Об'єкт: № 127-22-К-ПЗ©

Директор **О.В.Федосюк**

ГІП **Кас'янок В.В.**

2022 р.

м. м. Кам'янське

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

ЗМІСТ

Аркуш	Найменування	Примітка
127-22-З	Зміст	
127-22-СП	Склад проекту	
127-22-ПД	Підтвердження ГІП	
127-22-ВУ	Відомість про учасників проекту	
127-22- ПЗ	Пояснювальна записка	
	Додатки	
	Завдання на коригування	
	Експертний звіт №13/10-18 від 05.11.2018 року виданий ТОВ «Агенція незалежного інспектування «ЕКСПЕРТ»	
	Договір на передачу авторського права №22-09/22-АП від 22.09.2022року	
	Містобудівні умови і обмеження №42270 від 20.09.2018р	
	Технічні умови на систему водопостачання №25 від 24.10.2022 року видані КП Дніпропетровської обласної ради «Аульський водовід»	
	Технічні умови на систему водопостачання та водовідведення № 66 від 01.10.2018р видані Комунальним Виробничим підприємством Кам'янської міської ради «МІСЬКВОДОКАНАЛ»	
	Технічні умови на систему електричних мереж №0050086701 від 10.10.2018року видані «ДТЕК Дніпровські мережі»	
	Технічні умови на систему теплопостачання №765 від 24.09.2018 року видані КП Кам'янської міської ради «Тепломережі»	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	127-22-З		
ГІП		Кас'янок В.			10.22	Зміст	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кас'янок В.			10.22		РП	1	1
Перевірив		Кас'янок В.			10.22		ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»		

	Лист №Dp-20-CA-15507-0918 від 27.09.2218 року виданий ПАТ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКГАЗ»	
	Лист №06-06/09-1473 від 09.10.2018 року на погодження демонтажу інженерних водопостачання та водовідведення виданий Комунальним Виробничим підприємством Кам'янської міської ради «МІСЬКВОДОКАНАЛ»	
	Вихідні дані для складання кошторисної документації	
	Довідка понесених витрат станом на 01.10.2022року №18 від 03.11.2022	
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР №004957 від 16.11.2012р. – Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення економії енергії; Кас'янок В.В.	
	Свідоцтво інженера-проектувальника №00025 (інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення економії енергії) Кас'янок В.В.	
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР №007797 від 01.06.2013р. – Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму; Кас'янок В.В.	
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР №012229 від 03.08,2016р. – Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму, що до об’єктів будівництва, класу наслідків СС2; Кас'янок В.В.	
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР №006386 від 21.02.2013р. Інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації,	

	забезпечення захисту від шуму. Переволосянський О.В.	
	Свідоцтво інженера-проектувальника №00114 (інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму). Переволосянський О.В.	
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника серія АР №014138 від 11.04.2018р. Інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення механічного опору та стійкості щодо об’єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС1 (незначні наслідки). Грибок Н.І.	
	Посилання	
	Проектна документація розроблена ФОП Панченко В.О. в 2018 році	

СКЛАД ПРОЕКТУ

	Позначення	Найменування	Примітка
Том 1	127-22– ЗПЗ	Загальна пояснювальна записка	Коригування
Том 2	127-22-00– ГП	Генеральний план	Коригування
Том 3	127-22-00– ЗВК	Зовнішні мережі водопостачання і каналізації	Коригування
	18-2848– ТМ	Тепломеханічні рішення теплових мереж	Проект розроблено 2018 ФОП Панченко В.О. Роботи на 01.10.2022- виконано
	18-2848– ТМБ	Тепломеханічні рішення теплових мереж. Будівельна частина	
	18-2848– ТМ1	Тепломеханічні рішення теплових мереж. Вузол обліку теплової енергії	
Книга 2			
Том 1	127-22-1– АР	Архітектурні рішення	Коригування
Том 2	127-22-1– ОВ	Опалення, вентиляція та кондиціонування	Коригування
Том 3	127-22-1– ВК	Водопровід та каналізація	Коригування
	18-2848– ПОФ	Паспорт опорядження фасадів	Проект розроблено 2018 ФОП Панченко В.О.. Роботи на 01.10.2022- виконано
	18-2848– ЗДІ	Заходи забезпечення доступності осіб з інвалідністю	
	18-2848– АІ	Архітектурні рішення. Інтер'єри	
	18-2848– ТХ	Технологічні рішення	
	18-2848– КЗ	Конструкції залізобетонні	
Том 4	127-22-1– КЗ	Конструкції залізобетонні	Коригування (додаткові види робіт)
	18-2848– КМ	Конструкції металеві	Проект розроблено 2018
	18-2848– ЕО	Електроосвітлення	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

						127-22-ПД		
Зм.	Кільк.	Аркуш	№док.	Підпис	Дата	Підтвердження ГІП	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Кас'янок В.			10.22		РП	1	1
Розробив		Кас'янок В.			10.22		ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»		
Перевірив		Кас'янок В.			10.22				

	18-2848– ЕМ	Силове електрообладнання	ФОП Панченко В.О..
	18-2848– ЕЗ	Зовнішнє електроосвітлення	
	18-2848– БЗ	Блискавкозахист	
	18-2848– ОС	Охоронна сигналізація	
	18-2848– Р	Мережа радіомовлення	Роботи на 01.10.2022- виконано
	18-2848– СПС-СО	Системи пожежної сигналізації, оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей	
	18-2848– СПТС	Система передачі тривожних сповіщень	
	18-2848– СЗ	Системи зв'язку	
	18-2848– СЗ1	Мережа відеопереговорного зв'язку	
	18-2848– З	Система контролю загазованості	
	18-2848– ВС	Відеоспостереження	
	18-2848– СПГа	Автономна система пожежогасіння локального застосування	
	18-2848– ВЗМ	Вогнезахист металевих конструкцій	
	18-2848– ЕЕ	Енергоефективність	
Том 5	127-22-1-К-ІТЗ ЦЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	Новий
Книга 3			
Том 1	127-22-2– АР	Архітектурні рішення	Новий
	127-22- ПОБ	Проект організації будівництва	Проект розроблено ФОП
	18-2848– ОВНС	Оцінка впливів на навколишнє середовище	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

						127-22-ПД		
Зм.	Кільк.	Аркуш	№док.	Підпис	Дата	Підтвердження ГІП	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Кас'янок В.			10.22		РП	1	1
Розробив		Кас'янок В.			10.22		ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»		
Перевірив		Кас'янок В.			10.22				

			Панченко В.О. у 2018.
Книга 4			
Том 1	127-22– КД	Кошторисна документація	Коригування

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

						127-22-ПД		
Зм.	Кільк.	Аркуш	№док.	Підпис	Дата			
ГІП		Кас'янок В.			10.22	Підтвердження ГІП	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кас'янок В.			10.22		РП	1	1
Перевірив		Кас'янок В.			10.22		ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»		

ПІДТВЕРДЖЕННЯ ГІП

Робочий проект розроблено відповідно до вимог екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечує безпечне для життя і здоров'я людей експлуатацію будівлі при дотриманні передбачених заходів і нормативних правил експлуатації.

Головний інженер проекту **В.В. Кас'янок**

Кваліфікаційний сертифікат АР №004957 від 16.11.2012р.
Кваліфікаційний сертифікат АР №007797 від 01.06.2013р.
Кваліфікаційний сертифікат АР №012229 від 03.08.2016р.

						127-22-ПД		
Зм.	Кільк.	Аркуш	№док.	Підпис	Дата	Підтвердження ГІП	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Кас'янок В.			10.22		РП	1	1
Розробив		Кас'янок В.			10.22		ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»		
Перевірив		Кас'янок В.			10.22				

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

ВІДОМОСТІ ПРО УЧАСНИКІВ ПРОЕКТУВАННЯ

У розробці, контролі та погодженні проектної документації брали участь:

Посада	Прізвище І.П.	Розділ, підрозділ, пункт, підпункт	Підпис	Дата
Головний інженер проекту	Кас'янок В.В.	Інженерне забезпечення		10.22
Архітектор	Грибок Н.	Архітектурні рішення.		10.22
Інженер	Касянок М.Р.	Опалення та вентиляція		10.22
Інженер	Кас’янок М.Р.	Внутрішні мережі водопостачання та каналізації		10.22
Інженер	Кас’янок М.Р.	Зовнішні мережі водопостачання і каналізації		10.22
Головний інженер проекту	Кас'янок В.В.	Проект організації будівництва		10.22
Інженер кошторисно-го відділу		Кошторисна документація		10.22

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

						127-22-ВУ
Зм.	Кільк.	Аркуш	№док.	Підпис	Дата	
ГІП		Кас’янок В.			10.22	Відомість про учасників проекту
Розробив		Кас’янок В.			10.22	
Перевірив		Кас’янок В.			10.22	

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	1

ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»

ЗМІСТ

Лист	Найменування	Примітка
1	Загальна частина	
2	Підстава для проектування	
3	Кліматичні умови	
4	Генеральний план	
5	Техніко-економічні показники	
6	Інженерно-геологічні вишукування	
7	Інженерно-геодезичні вишукування	
8	Архітектурні рішення	
8.1	Загальні дані	
8.2	Будівля ліцею. Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-АР	
8.3.	Будівля ТП. Проектне рішення.	
9	Конструктивні рішення	
10	Технологічні рішення	
11	Маломобільні групи населення.	
12	Опалення та вентиляція	
13	Внутрішні мережі водопостачання та каналізації	
14	Електротехнічні рішення	
15	Пожежна сигналізація	
16	Охоронна сигналізація	
17	Відеоспостереження	
18	Система зв'язку	
19	Мережа радіомовлення	
20	Система контролю загазованості	

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм.	Кільк.	Аркуш	№док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ			
ГІП		Кас'янок В.			10.22	Пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кас'янок В.			10.22		РП		
Перевірив		Кас'янок В.			10.22		ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»		

Лист	Найменування	Примітка
21	Автономна система пожежогасіння локального застосування	
22	Зовнішні мережі водопостачання і каналізації	
23	Тепломеханічні рішення теплових мереж	
24	Складування матеріалів	
25	Тривалість і календарний план будівництва	
26	Безпека праці	
27	Протипожежні заходи	
28	Заходи охорони навколишнього середовища під час будівництва	
29	Інженерно-технічні заходи при будівництві об'єкта в умовах ущільненої забудови	
30	Технічна експлуатація	
31	Забезпечення надійності та безпека будівлію	
32	Відомість посильних та використаних документів	
33	Додатки	
	Довідка класу наслідків (відповідальності)	Один аркуш
	Розрахунок класу наслідків (відповідальності) по об'єкту	
	Завдання на коригування	Три аркуші
	Експертний звіт №13/10-18 від 05.11.2018 року виданий ТОВ «Агенція незалежного інспектування «ЕКСПЕРТ»	Шість аркушів
	Договір на передачу авторського права №22-09/22-АП від 22.09.2022року	Два аркуші
	Містобудівні умови і обмеження №42270 від 20.09.2018р	Два аркуші

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм.	Кільк.	Аркуш	№док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ			
ГІП		Кас'янок В.			10.22	Пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кас'янок В.			10.22		РП		
Перевірив		Кас'янок В.			10.22		ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»		

Лист	Найменування	Примітка
	Технічні умови на систему водопостачання №25 від 24.10.2022 року видані КП Дніпропетровської обласної ради «Аульський водовід»	Два аркуші
	Технічні умови на систему водопостачання та водовідведення № 66 від 01.10.2018р видані Комунальним Виробничим підприємством Кам'янської міської ради «МІСЬКВОДОКАНАЛ»	Два аркуші
	Технічні умови на систему електричних мереж №0050086701 від 10.10.2018року видані «ДТЕК Дніпровські мережі»	П'ять аркушів
	Технічні умови на систему теплопостачання №765 від 24.09.2018 року видані КП Кам'янської міської ради «Тепломережі»	Один аркуш
	Лист №Dp-20-CA-15507-0918 від 27.09.2218 року виданий ПАТ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКГАЗ»	Один аркуш
	Лист №06-06/09-1473 від 09.10.2018 року на погодження демонтажу інженерних водопостачання та водовідведення виданий Комунальним Виробничим підприємством Кам'янської міської ради «МІСЬКВОДОКАНАЛ»	Один аркуш
	Вихідні дані для складання кошторисної документації	Один аркуш
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР №004957 від 16.11.2012р. – Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення економії енергії; Кас'янок В.В.	Один аркуш
	Свідоцтво інженера-проектувальника №00025 (інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення економії енергії) Кас'янок В.В.	Один аркуш
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР №007797 від 01.06.2013р. – Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму; Кас'янок В.В.	Один аркуш

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

						127-22-ПЗ		
Зм.	Кільк.	Аркуш	№док.	Підпис	Дата	Пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Кас'янок В.			10.22		РП		
Розробив		Кас'янок В.			10.22				
Перевірив		Кас'янок В.			10.22		ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»		

Лист	Найменування	Примітка
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР №012229 від 03.08,2016р. – Інженерно-будівельне проектування в частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму, що до об’єктів будівництва, класу наслідків СС2; Кас'янок В.В.	Один аркуш
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника АР №006386 від 21.02.2013р. Інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму. Переволосянський О.В.	Один аркуш
	Свідоцтво інженера-проектувальника №00114 (інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму). Переволосянський О.В.	Один аркуш
	Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника серія АР №014138 від 11.04.2018р. Інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення механічного опору та стійкості щодо об’єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС1 (незначні наслідки). Грибок Н.І.	Один аркуш

1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Історична довідка.

Місто Ка́м'янське або Кам'янське́ розташовується у Дніпропетровській області.

Кам'янське - місто обласного підпорядкування, розташоване на правому і лівому берегах річки Дніпро, в середній течії, нижче греблі Середньодніпровської ГЕС. Територія міста становить 15011 га, кількість населення - 276,5 тис. жителів. Територія сучасного Кам'янського розташована в одній з п'яти зон України, заселених ще в кам'яному столітті - за 100-40 тисяч років до нашої ери. Вирішальна роль в заселенні Придніпрових земель належить запорізьким козакам. Їх зимовники розташовувалися в місцях промислів - вздовж води, на островах, в урочищах, де водилося багато звірів і риби. Один з таких зимівників поступово перетворився в село Кам'янське, перша письмова згадка про яке датується 1750 роком.

Кам’янське – третє за значенням місто в області після Дніпра і Кривого Рогу.

Головні галузі промисловості м. Кам'янського:

- металургійна - Дніпровський металургійний комбінат;
- машинобудівна - ПАТ Дніпровагонмаш;
- хімічна - ПАТ «ДніпроАзот» і хімічний комбінат;
- коксохімічна - 2 коксохімічні заводи;
- промисловість будматеріалів - цементний завод (ВАТ Днепроцемент), завод збірного залізобетону, Завод Метиз і т.д.

19 травня 2016 року Верховна Рада України прийняла «Проект постанови про перейменування окремих населених пунктів і районів» № 4085, згідно з яким Дніпродзержинськ отримав свою історичну назву – Кам'янське.

Характеристика об'єкту.

В адміністративному відношенні ділянка обстеження та вишукування знаходиться в центральній частині міста (Заводський район) на забудованій території, в кварталі вулиць 9 Травня, Миру, Медична та Магнітогорська м. Кам’янське Дніпропетровської області (Рис. 2.1.а,в. Ситуаційна схема, Рис. 2.2. Супутниковий знімок).

З півдня ділянка гімназії примикає до червоної лінії вул. 9 Травня;

- зі сходу та заходу – до території житлової забудови;
- з півночі – до поля. Місцевість має загальний ухил до 4,5 % у північно-східному напрямку.

Загальна площа - 8999 м^2.

На даний час на майданчику присутні наступні споруди:

– будівля комунального закладу «Гімназія №11» (двоповерхова), яка підлягає реконструкції;

– існуюча будівля ТП (одноповерхова);

– групові майданчики для дітей з навісами, які підлягають демонтажу.

Існуюча будівля складна в плані, складається з трьох корпусів, об’єднаних двоповерховими переходами, та технічним підпіллям під всією площею будівлі. Рік побудови 1963.

Майданчик характеризується наявністю інженерних мереж електропостачання, водопостачання та каналізації, теплових мереж.

рослинних ґрунтів з будівельним сміттям та шлаком.

Ділянка досліджень по сейсмічності відноситься до п’ятибальної зони, виходячи з типу проектованої споруди, згідно п.5.1.1 і карті сейсмічного районування ЗСР-2004 - А, - ДБН В.1.1-12:2014.

Нормативна глибина сезонного промерзання ґрунтів –0, 90м.

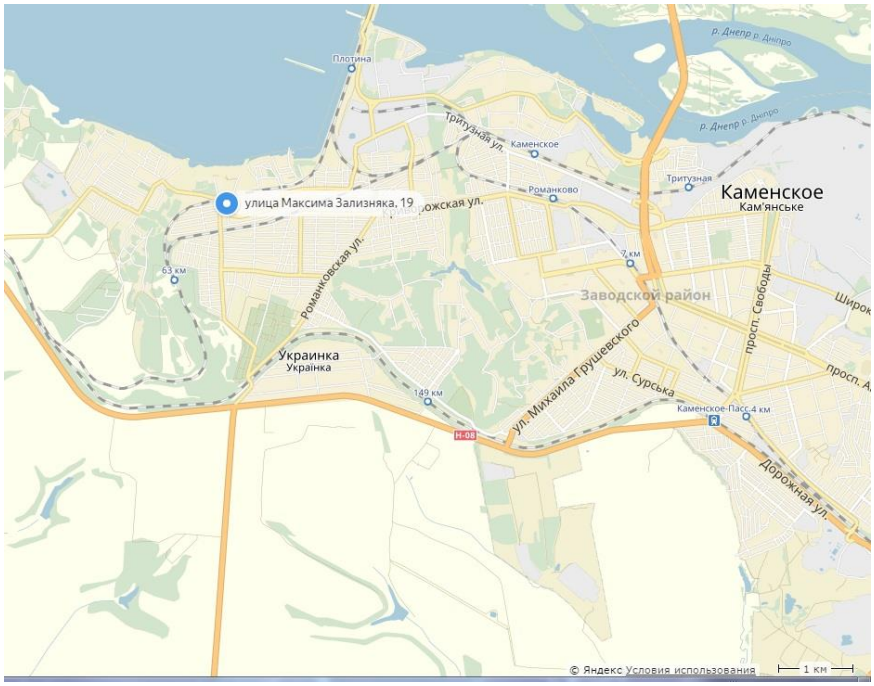


Рис. 2.1.а. Ситуаційна схема розміщення в структурі міста

На майданчику ґрунти просідаючі, насипний ґрунт – суміш ґрунтово-

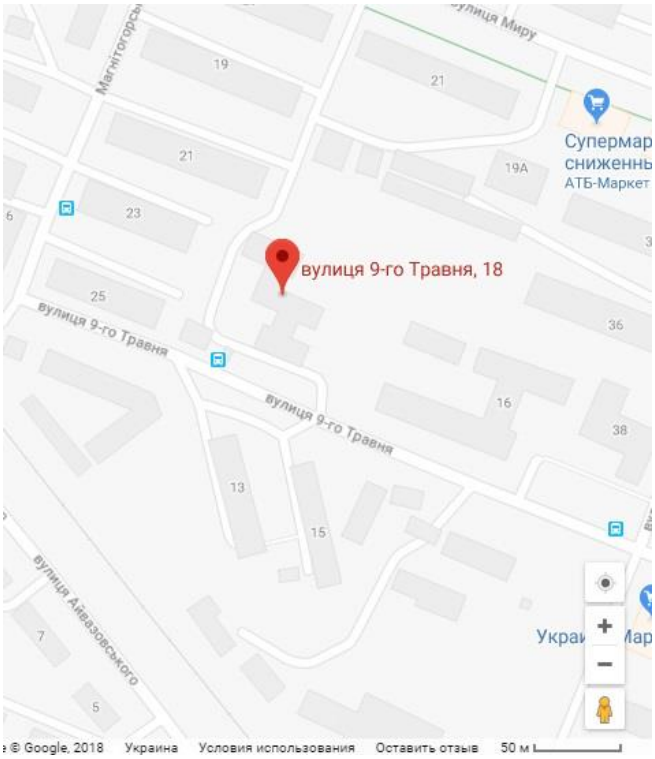


Рис. 2.1. б Ситуаційна схема розміщення в структурі кварталу

Рис. 2.2. Супутникова зйомка

В 2018 році ФОП Панченко В.О. розроблено проектну документацією з урахуванням прибудови до навчального закладу двоповерхові прямокутної форми в плані, двоповерхові, без підвалу, призначені для розміщення в них навчальних та допоміжних приміщень. Прибудова сходової клітини виконується для забезпечення другого евакуаційного шляху.

Згідно з Завданням на проектування, робочим проектом №18-2845 встановлено наступну кількість місць навчально-виховного комплексу:

Дошкільне відділення на 60 місць, до складу якого входять 3 дошкільні групи:

- 1 дошкільна середня група наповненістю 20 осіб (діти віком 3-4 років);
- 1 дошкільна середня група наповненістю 20 осіб (діти віком 4-5 років);
- 1 дошкільна старша група наповненістю 20 осіб (діти віком 5-6 років);

Навчальне відділення на 180 місць, до складу якого входять 6 навчальних класів:

- 6 навчальних класів наповненістю 30 осіб. (діти віком 7-11 років).

Навчально-виховний комплекс запроектовано з наступним складом основних приміщень: групові осередки дошкільного відділення, навчальні класи, кабінети англійської мови, кабінети психолога та логопеда, медіатека та ресурсна кімната, медичний блок, харчоблок, універсальна зала для фізкультурних та музичних занять, адміністративні та допоміжні приміщення.

Робочим проектом виконнаним у 2018 році ФОП Панченко В.О. передбачені заходи з підсилення будівельних конструкцій згідно Звіту про технічне обстеження будівлі та передбачено:

– зовнішнє утеплення фасадів будівлі з влаштуванням системи скріпленої теплоізоляції;
– заміна вікон на металопластикові з енергозберігаючими властивостями;
– утеплення зовнішніх стінових конструкцій, що контактують з ґрунтом;
– заміна зовнішніх дверних блоків на основних і другорядних входах будівлі;
– реконструкція покрівлі будівлі з додатковим утепленням;
– влаштування блискавкозахисту;
– реконструкція вимощення;

– реконструкція ґанків з влаштуванням тамбурів та козирків;
– внутрішні оздоблювальні роботи
– заміна підлог;
– утеплення перекриття над неопалюваним техпідпіллям;
– внутрішнє опорядження сходових клітин;
– влаштування спортивних площадок на території закладу;

Згідно проектної документації виконнаої у 2018 році ФОП Панченко В.О. територія включає в себе наступні споруди та установки технологічного устаткування:

– будівлю комунального закладу «Гімназія №11» (двоповерхову), яка підлягає реконструкції;
– існуючу будівлю ТП (одноповерхову);
– груповий майданчик для дітей віком 3-4 років з навісом;
– груповий майданчик для дітей віком 4-5 років з навісом;
– груповий майданчик для дітей віком 5-6 років з навісом;
– фізкультурний майданчик для дітей віком 3-6 років;
– майданчик для легкоатлетичних занять для дітей віком 7-11 років;
– майданчик з тренажерами для дітей 7-11 років;
– майданчик для активного відпочинку дітей віком 7-11 років;
– майданчик для тихого відпочинку для дітей віком 7-11 років;
– майданчик для сміттєвих баків з навісом;
– огорожа території.

Генеральним планом передбачено 2 в'їзда-виїзда на територію гімназії: головний з боку вул. 9 Травня; другий – протипожежний, з боку житлової забудови. Головний вхід зі сторони вул. 9 Травня.

Всі в'їзди-виїзди та входи розташовані в існуючих місцях та забезпечують проїзд пожежної та іншої техніки.

На ділянці проектом передбачено додатково висадити дерева, чагарники та квіткові кущі згідно плану озеленення.

По периметру ділянки буде обладнано огородження з воротами та хвірткою. Вздовж проїзду та тротуарів буде встановлені декоративні ліхтарі.

На майданчику для сміттєвих контейнерів передбачено встановити контейнери для сміття закритого типу.

Будівля оснащена системами опалення, вентиляції, водопостачання, каналізації, електропостачання, електроосвітлення, охоронною сигналізацією, відеоспостереженням, внутрішньою мережею радіомовлення, мережею ефірного телебачення, системою пожежної сигналізації, автономною системою пожежогасіння локального застосування, системою зв'язку.

Джерела впливу на довкілля – відсутні.

Інформація про проектовану діяльність та екологічні наслідки проектованої діяльності була оприлюднена в газеті.

2. ПІДСТАВА ДЛЯ КОРИГУВАННЯ

Підставою для коригування робочого проекту по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування –*** є:

- завдання на коригування;

- експертний звіт №13/10-18 від 05.11.2018 року виданий ТОВ «Агенція незалежного інспектування «ЕКСПЕРТ»;

- договір на передачу авторського права №22-09/22-АП від 22.09.2022року;

- Містобудівні умови і обмеження №42270 від 20.09.2018р;

- технічні умови на систему водопостачання №25 від 24.10.2022 року видані КП Дніпропетровської обласної ради «Аульський водовід»;

- технічні умови на систему водопостачання та водовідведення № 66 від 01.10.2018р видані Комунальним Виробничим підприємством Кам'янської міської ради «МІСЬКВОДОКАНАЛ»;

- технічні умови на систему електричних мереж №0050086701 від 10.10.2018року видані «ДТЕК Дніпровські мережі»;

- технічні умови на систему теплопостачання №765 від 24.09.2018 року видані КП Кам'янської міської ради «Тепломережі»;

- лист №Dp-20-CA-15507-0918 від 27.09.2218 року виданий ПАТ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКГАЗ»;

- лист №06-06/09-1473 від 09.10.2018 року на погодження демонтажу інженерних водопостачання та водовідведення виданий Комунальним Виробничим підприємством Кам'янської міської ради «МІСЬКВОДОКАНАЛ»;

– вихідні дані для складання кошторисної документації;

- проектна документація розроблена ФОП Панченко В.О. в 2018 році

З урахуванням Завдання на коригування, проектом передбачається роботи, які не війшли до прокту ФОП Панченко В.О. в 2018 році або виникли за рухунок додаткових видів робіт під час будівництва та включають наступні види робіт:

Будівля ТП:

- утеплення фасаду будівлі ТП;
- заміна існуючих зовнішніх дверних прорізів;
- ремон вимощення по всьому периметру будівлі із водовідведенням атмосферних опадів;
- заміна існуючих вікон на віконний блок з внутрішньою стороною - RAL 9003 (білий), зовнішня сторона -RALL 7044 (сірий шовк), стеклопакет - енергозберігаючий 41-10-4-10-41 з елементами відчинення в комплекті з підвіконням та відливом (опір теплопередачі - R/qmin=0,45м2/·К/Вт) ;
- відновлення ганків з облаштуванням навісів та улаштування огороджень металевих. Покриття ганків виконується з укладанням плитки антиковзкої;
- відновлення покриття покрівлі з виконанням примикань до карнизів та шахт.

Будівля гімназії:

З урахуванням Завдання на коригування проектом передбачено нові види робіт, які не враховувались в проекті №18-2845-АР :

- влаштування навісу над пандусом та системи водовідведення;
- влаштування навісів над приямками;
- влаштування стін з керамічної повнотілої цегли t=510мм на цементно-пісчаному розчині;
- влаштування стін з керамічної повнотілої цегли (парапети покрівлі) t=380мм на цементно-пісчаному розчині;
- влаштування стін з керамічної повнотілої цегли (парапети покрівлі) t=250мм на цементно-пісчаному розчині;
- пробивання круглих отворів діаметром до 50 мм в цегляних стінах товщиною до 510мм;
- пробивання круглих отворів діаметром до 50 мм в цегляних стінах товщиною до 380мм;
- труба водостічна з оцинкованої сталі Ø120мм (гільза);

- огородження біля проектуючого ліфту;
- демонтаж існуючих плит козирків S=0,55м²;
- демонтаж існуючих плит карнихних 600х1000мм;
- демонтаж існуючих плит козирків над входам S=5,0м².

Передбачено та врахувано додаткові об'єми видів робіт, які були передбачені в проекті №18-2845-АР розробленому 2018року, але не враховані в кошторисній документації, а саме;

- встановлення вікон з опіром теплопередачі - R/qmin=0,90м2/ ·К/Вт типу:
- Вк-1, S=4.14м² -(1шт.) ;
- Вк-9а S=12.17м² (1шт.
- Вк-10а S=11.82м² (1шт.)
- ВЗ-1 S=9.62м² (1шт.)
- встанволення внутрішніх дверей типу:
- ДЗМ-1"л -(1шт.)- дверний блок з лівим відчиненням полотна з ключем для прорізу 900х2100(h);
- ДВМп00 -(2шт.) - дверний блок відчиненням полотна з ключем для прорізу 1000х2100(h);
- ДП-2- (2шт.) -дверний блок з правим відчиненням полотна з ключем для прорізу 1000х2100(h)-з межею вогнестійкості ЕІ30
- ДП-5- (2шт.) -дверний блок з правим відчиненням полотна з ключем для прорізу 910х2100(h)-з межею вогнестійкості ЕІ30;

встановлення перемички з/б марки 2ПБ10-1 серія 1.038.1-1 вип.1.

Зовнішні мережі:

- врахувано види робіт, які не враховані в проекті №18-2845 розробленому 2018року (об'єми робіт, які були внесені до проектної документації але не ввійшли до кошторисної документації ЗВК- довжина трубопроводів, земляні роботи, залізобетонні вироби-кідьця, днище, плити перекриття та інше).;
- передбачено з урахуванням вимог ДБН В.2.2-4-2018 «Заклади дошкільної освіти » ДБН В.2.5-64-2012 та зміна №1 п.10.1 для забезпечення безперервної подачі води згідно вимог ДБН В.2.5-64-2012 влаштування ІІ вводу мереж водопостачання (аварійний) згідно наданих ТУ №25 від 24.10.2022 року

видані КП Дніпропетровської обласної ради «Аульський водовід»;

-розроблено вузли облаштування підйомнику для МГН.

Конструкції залізобетонні.

Коригування розділу конструкції залізобетонні передбачається з урахуванням догорору про передачу (відчуждення) майнових прав № 22-09/22-АП від 22.09.2022 року та виконується в специфікації матеріалів і обумовлено за рахунок фактично виконаних робіт без зміни загальних прийнятих проектних рішень згідно виконаного проекту №18-2845-КЗ в 2018 році.

З урахуванням збереження зелених насаджень (існуючих ялинок) в районі блоку В передбачено влаштування монолітної підпірної стінки Пс-4, як додаткові види робіт.

Опалення та вентиляція.

Коригування розділу апалення та вентиляція виконується в специфікації обладнання, виробів та матеріалів (об'єми робіт, які були внесені до проектної документації але не ввійшли до кошторисної документації) та з урахуванням фактично виконаних робіт без зміни загальних прийнятих проектних рішень згідно виконаного проекту №18-2845-ВК в 2018 році.

Водопостачання та каналізація.

Коригування розділу водопостачання та каналізація виконується в специфікації обладнання, виробів та матеріалів (об'єми робіт, які були внесені до проектної документації але не ввійшли до кошторисної документації) та з урахуванням фактично виконаних робіт без зміни загальних прийнятих проектних рішень згідно виконаного проекту №18-2845-ВК в 2018 році.

Генеральний план.

Демонтажні та монтажні роботи згідно робочого проекту №18-2845-ГП.

Згідно з Завданням на коригування проектом передбачається:

- демонтажні роботи вхідної арки;
- відновлення покриття навколо існуючої будівлі ТП (одноповерхова);

- збереження зелених насаджень в районі болку Б з облаштуванням підпірної стінки.

Обстеження і коригування виконувалися згідно з діючими нормами та правилами.

Проектна документація розроблена у форматі Autocad та Word.

Кошторисна документація виконується в у програмному комплексі АВК-5.

В основу архітектурно-планувального та об'ємно-просторового рішення покладено принцип функціонального зонування приміщень в будівлі школи.

На початок виконнаня коригування проектно-кошторисної документації будівля не експлуатується.

3. КЛІМАТИЧНІ УМОВИ

Згідно архітектурно-будівельного районування території України, земельна ділянка об'єкту ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** знаходиться у ІІ кліматичному районі - Південно-Східному (Степовому).

Клімат району помірно-континентальний, характеризується короткою малосніжною зимою і тривалим теплим літом. Характерними особливостями клімату є: значні коливання температур протягом року, місяця, сезону; зливовий характер літніх дощів; часті відлиги взимку, і в зв'язку з цим, нестійкий сніговий покрив; інтенсивне весняне сніготанення.

Найбільш холодним місяцем є січень із середньомісячною температурою (-5^0) – (-7^0С), а найбільш теплим - липень із середньомісячною температурою (+22.2^0С). Середньорічна температура (+8.5^0С). Максимальна температура (+40^0С), мінімальна (-34^0С). Дата переходу середньодобової температури повітря через: (+8°С) - початок 19 жовтня, закінчення – 9 квітня; (+10°С) - початок 10 жовтня, закінчення - 16 квітня.

Тривалість періоду з середньодобовою температурою менше і рівною 0^0С становить 111 діб.

Технічні характеристики:
- вітрове навантаження, w_o=470Па;
- снігове навантаження, s_o =12800Па;
- товщина стінки ожеледі, В=19мм;
- вітрове навантаження при ожеледі, wв =230Па;
- нормативна глибина промерзання ґрунтів - 0,9м.

Середньорічна швидкість вітру 4,7 м/с.

Середньорічна кількість опадів, що випадають, становить 558 мм на рік, в холодну пору року 66 мм, добовий максимум 82 мм. Найбільша їх кількість

випадає в теплий період року - 320 мм. Опади випадають у вигляді короткочасних дощів. Протягом літа бувають тривалі бездощові періоди, а восени опади характеризуються затяжними дрібними дощами. Взимку опади випадають, переважно, у вигляді снігу, але бувають і дощі. Річне число днів з опадами становить 80-125.

Середньорічне значення відносної вологості змінюється в межах 70-80%. Мінімальне значення відносної вологості в літній період (травень-серпень) - 58-59%, максимальне (листопад-березень) - 83-89%. Середньорічний дефіцит вологості становить 3.5-4.0 мм, максимальний (липень) досягає 10.1-10.6 мм.

Випаровуваність становить 700-800 мм, що майже в 2 рази перевищує річну суму опадів.

За співвідношенням річних сум опадів і випаровування земельна ділянка відноситься до зони недостатнього зволоження.

Сніговий покрив лежить на протязі 70 днів з грудня по березень, середня висота покриву за зиму 15см.

Переважаючими вітрами в межах є вітри північно-західного і південного напрямку, повторюваність яких відповідно 18% і 15%. Переважання цих вітрів зберігається в весняно-літній період, восени і взимку збільшується число днів з вітрами південно-східного напрямку (до 14.5%), в період весняної повені найбільш часті (до 17%) південні вітри бувають частіше в січні і лютому (1.9 дня в кожному з цих місяців), найбільш рідко (0.5 дня в місяць) - у вересні. Максимальна швидкість вітру - 24 м/сек.

Кліматична характеристика району приведена згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія» по обласному адміністративному центру - місту Дніпро.

Нормативна глибина сезонного промерзання ґрунтів згідно ДБН В.2.1-10:2018 «Основи та фундаменти споруд» складає: для суглинків та глин 0,76 м; для супісків, пісків дрібних та пилуватих 0,93 м; для пісків гравіюватих, крупних та середньої крупності 1,00 м; для великоуламкових ґрунтів 1,13 м.

4. ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН

Коригування розділу «Генеральний план» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** виконано на підставі:

- містобудівних умов та обмежень;
- Завдання на проектування;
- матеріалів інженерно-геодезичних вишукувань;
- матеріалів інженерно-геологічних вишукувань;
- натурного обстеження території об'єкту.

Згідно з розробленим проектом ФОП Панченко В.О. в 2018 році та вимогами діючих норм даним розділом було передбачено:

- влаштування проектуючого групового майданчика для дітей віком 3-4 років з навісом;
- влаштування проектуючого групового майданчика для дітей віком 4-5 років з на-вісом;
- влаштування проектуючого групового майданчика для дітей віком 5-6 років з на-вісом;
- влаштування проектуючого фізкультурного майданчика для дітей віком 3-6 років;
- влаштування проектуючого майданчика для легкоатлетичних занять для дітей віком 7-11 років;
- влаштування проектуючого майданчика з тренажерами для дітей 7-11 років;
- влаштування проектуючого майданчика для активного відпочинку дітей віком 7-11 років;
- влаштування проектуючого майданчика для тихого відпочинку для дітей віком 7-11 років;
- влаштування проектуючого майданчика для сміттєвих баків з навісом;
- влаштування проектуючої огорожі теріторії.

Коригування розділу генеральний план передбачається з урахуванням догорору про передачу (відчуження) майнових прав № 22-09/22-АП від 22.09.2022 року та виконується в специфікації обладнання, виробів та матеріалів і обумовлено за рахунок фактично виконаних робіт без зміни загальних прийнятих проектних рішень згідно виконаного проекту №18-2845-ГП в 2018 році.

Згідно з Завданням на коригування проектом передбачається:

- демонтажні роботи вхідної арки;
- відновлення покриття навколо існуючої будівлі ТП (одноповерхова);
- збереження зеллених насаджень в районі блоку Б.

З урахуванням візуального обстеження на момент коригування даного розділу виконані наступні демонтажні роботи, які не включаються при коригуванні:

- демонтаж покриття проїзду з асфальтьбетону
- демонтаж покриття вимощення та тротуару з асфальтьбетону
- демонтаж цементно-пісчаного покриття
- демонтаж покриття з бет. плитки 450х450мм
- демонтаж покриття з бет. плитки 450х450мм
- демонтаж бортового каменю БР 100.20.8
- демонтаж бортового каменю БР 100.30.15
- демонтаж зовнішніх сходів
- демонтаж огорожі з з.б панелей 600х600мм, заввишки 1.2м
- демонтаж зовнішніх стін із цегли б=380 мм

Система координат - СК-63. Система висот - Балтійська.

Генеральним планом передбачено 2 в'їзда-виїзда на територію гімназії: головний з боку вул. 9 Травня; другий - протипожежний, з боку житлової забудови. Головний вхід зі сторони вул. 9 Травня.

Всі в'їзди-виїзди та входи розташовані в існуючих місцях та забезпечують проїзд пожежної та іншої техніки.

Генеральним планом передбачено влаштування протипожежного проїзду навколо будівлі. Для покриття проїзду використано одношаровий асфальтобетон. У тих місцях, де не було можливості зробити проїзд на

нормативній відстані, а також з ціллю збільшити площу озеленення, запроектовані смуги, пристосовані для проїзду пожежних машин, завширшки 6м.

Згідно з вимогами ДБН В.2.2-40:2018 "нклюзивність будівель і споруд" там, де бордюри проїздів мають висоту 0,15м, облаштовані пандусами у містах з'їзду з тротуарів на проїзди. Ухил пандусів передбачено 10%.

Для вільного пересування до будівлі та шляхам евакуації, для осіб з вадами зору, передбачена смуга завширшки 1,2м з бетонної плитки з тактильним покриттям.

Майданчик для сміттєвих баків запроектований з твердим покриттям, який облаштований навісом і має огорожу з живоплоту завширшки 1,5м. Відстань від цього майданчика складає 25м до майданчика відпочинку та до стін будівлі гімназії.

Кількість групових майданчиків відповідає кількості груп у ДНЗ, а саме 3 майданчика з нормативною площею 7,5м2/ на одну дитину, тобто по 150м2/ кожний.

Навколо майданчиків передбачається кільцева доріжка шириною 1,5м, яка об'єднує ці майданчики та примикає до автомобільного проїзду, а також має розмітку для вивчення правил ДТР. Покриття майданчиків - газон 60м2/ та щебенево-піщана суміш.

На кожному груповому майданчику обладнується стаціонарний тіньовий навіс площею 40м² кожний. Площа навісу не вхорде в площу майданчика. Навіси огороджені з 3-х сторін стінками та мають дерев'яну підлогу.

Спортивно-ігрова зона, що проектується, згідно ДБН В.2.2-4:2018, включає один фізкультурний майданчик, призначений для одночасного використання однією групою.

Ділянка овочевих і плодовоягідних культур не передбавчається у зв'язку з обмеженими умовами теріторії закладу.

Для покриття спортивних майданчиків та майданчика для активних ігор дітей віком 7-11 років застосоване покриття з гумової плитки; для тротуарів та вимощення - бетонна плитка вітчизняного виробництва.

Для покриття в'їздів, проїздів та майданчика з навісом для сміттєвих баків пропонується асфальтобетонне покриття.

Проектом передбачена повна заміна старої огорожі з залізобетонних панелей на металеву сітчасту огорожу заввишки 1,6м. Сітчаста огорожа виконана з термічно обробленого дроту діаметром 5мм, розмір осередку 200х50мм (ГОСТ 3282-74) з полімерним покриттям. В огорожах влаштовуються хвіртки та ворота залежно від необхідності.

Проектом озеленення території передбачено влаштування партерного газону з багаторічних трав, влаштування квітників та посадка декоративних дерев та кущів. Як посадковий матеріал передбачено застосування саджанців 3-х річного віку дерев: липи широколистої, горобини звичайної, катальпи чудової, а також саджанців гарно квітучих чагарників. Підготовлений родючий шар землі становить 30см. По периметру ділянки передбачена захисна смуга із дерев завширшки 3м. На території дитячого закладу, в місцях відсутності підземних комунікацій, також передбачається висадка дерев.

Дерева висаджуються на відстані не менше 5м від зовнішньої стіни будівлі та 4м від автомобільного проїзду.

Груповий майданчик обладнується гімнастичним комплексом, каруселлю, гіркою та іншим обладнанням. Обов'язковим елементом усіх групових майданчиків є пісочниця з навісом у вигляді грибочка.

Обладнання розставляється по периметру майданчика, щоб вихователь добре бачив всіх дітей.

Біля входів в будинок та на майданчиках встановлюються урни для сміття.

Нормативна тригодинна інсоляція дитячих ігрових та спортивних майданчиків забезпечується. Для захисту від надлишкової теплової дії інсоляції поблизу території ігрових майданчиків висаджені дерева та кущі. Тривалість інсоляції основних приміщень складає не менше трьох годин на добу.

У завдання інженерної підготовки території, які вирішуються цим проектом, входять: максимальне збереження існуючого рельєфу; відведення поверхневих вод; створення сприятливих поздовжніх і поперечних ухилів автопроїзду та відкритої автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів, а також тротуарів в межах нормативних вимог ДБН Б.2.2-12:2019 та ДБН В.2.3-5:2018.

Відведення поверхневих вод з території здійснюється:

- самопливом по поверхні автопроїзду та відкритої автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів, а також тротуарів з випуском у понижені місця рельєфу;
- значна частина поверхневих вод вбирається газонами.

На всі будівельні матеріали, вироби, обладнання та устаткування мають бути позитивні рішення державної санітарно-епідемологічної служби.

Номенклатура будівельних матеріалів (щебінь, пісок, бетон) підлягає обов'язковому радіаційному контролю та складанням на них паспорта радіаційної якості та радіаційного сертифіката.

На всі види прихованих робіт необхідно складати акти.

Основні техніко-економічні показники генплану

Площа ділянки на одне місце закладу становить 37,85м^2 при нормативі (32м^2 для садочка та 40м^2 для школи, що в умовах реконструкції можливо зменшувати на 20%).

Площа ділянки	9085 м^2	100%
Площа забудови	1787 м^2	20%
Площа твердих покриттів	3192 м^2	35%
Площа майданчиків благоустрою	1261 м2	14%
Площа озеленення	2845 м^2	31%

Рішення по розміщенню інженерних мереж та комунікацій

Для забезпечення території спортивного майданчика освітленням, водою, водовідведенням передбачені наступні запроектовані інженерні ко-мунікації підземної прокладки:

– кабелі електричні в гнучких двостінних трубах на глибині 0,8м;

– господарсько-питний водопровід;

– господарсько-побутова каналізація;

– зливова каналізація.

Рішення по розміщенню інженерних мереж та комунікацій

Для забезпечення території спортивного майданчика освітленням, водою, водовідведенням передбачені наступні запроектовані інженерні ко-мунікації підземної прокладки:

– кабелі електричні в гнучких двостінних трубах на глибині 0,8м;

– господарсько-питний водопровід;

– господарсько-побутова каналізація;

– зливова каналізація.

5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Таблиця 3

№ п.п.	Показники	Од. виміру	Кількість
	Найменування об'єкту будівництва та місце розташування	***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування***	
1.	Вид будівництва	Реконструкція	
2.	Площа ділянки	$м^2$	9085,0
3.	Площа забудови	$м^2$	1787,0
4.	Площа твердого мощення	$м^2$	3140,0
5.	Площа майданчиків благоустрою	$м^2$	1261,0
6.	Площа озеленення	$м^2$	2805,0
	Будівля навчального закладу		
7.	Загальна площа	$м^2$	2540,75
8.	Корисна площа	$м^2$	2283,54
9.	Розрахункова площа	$м^2$	1934,74
10.	Будівельний об'єм, у т.ч.: - вище позн. 0.000 - нижче позн. 0.000	$м^3$	13083,04 10320,77 2762,27
11.	Поверховість будівлі	пов.	2
12.	Висота поверху	м	3,55

	Будівля ТП		
13.	Площа утеплення фасаду, в тому числі:	$м^2$	142,12
	-утеплення вище відм.+0.000	$м^2$	103,30
	-утеплення від рівня землі до відм.+0.000	$м^2$	12,89
	-утеплення нижче від рівня землі	$м^2$	25,93
14.	Поверховість будівлі	пов	1
15.	Висота будівлі	м	3,68
16.	Площа облицювання підлоги ганку керамічною плиткою (не слизька)	$м^2$	20,25
17.	Площа скління	$м^2$	5,67
18.	Ступень вогнестійкості		II
	Енергетичні потужності		
19.	Річне споживання електроенергії	тис. кВт · рік	329,00
20.	Річна потужність водопостачання	тис.$м^3$	3,5422
21.	Річна потужність водовідведення	тис.$м^3$	3,5422
22.	Річна потреба в тепловій енергії	Гкал	186,5
23.	Кількість створених робочих місць		26
24.	Потужність закладу	осіб.	240
25.	Тривалість будівництва	місяців	18
26.	Черговість будівництва		1 черга
27.	Термін експлуатації	років	100

28.	Загальна кошторисна вартість складає в тому числі:	тис. грн	79 322,499
	- будівельні роботи		55 281,785
	- устаткування		8 487,185
	- іншу витрати		15 553,529
	- в тому числі виконані роботи		60 193,652

6. ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ ВИШУКУВАННЯ

Інженерно-геологічні вишукування по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** виконано договору №18-2845 у 2018 ФОП Панченко В.О

Згідно наданих данних в адміністративному відношенні ділянка обстеження та вишукувань знаходиться в центральній частині міста (Заводський район) на забудованій території, в кварталі вулиць 9 Травня, Миру, Медична та Магнітогорська м. Кам'янське Дніпропетровської області.

В геоморфологічному відношенні територія знаходиться на схилі вододілу правого берега ріки Дніпро, що протікає ~ в 2,8км на північ. Значення абсолютних відміток (абс. відм.) поверхні землі змінюються від 124,70 до 127,55м в Балтійській системі висот.

Рельєф поверхні рівний. Територія терасована з висотою уступів ~ 1м.

Нормативна глибина сезонного промерзання ґрунтів, розрахована за формулою (7.2) ДБН В.2.1-10-2009:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{Mt},$$

де d_0 – величина, яка складає для супісків – 0,28; для суглинків – 0,23; для великоуламкових грунтів – 0,34;

Mt – безрозмірний коефіцієнт, чисельно рівний сумі абсолютних значень середньомісячних негативних температур за зиму у даному районі, згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27: 2010 та становить: $\sqrt{Mt}$=3,098.

d_{fn} = 3,098 х 0,28 =0,87м (для супісків та насипних ґрунтів).

Геологічна будова ділянки до глибини 15,0м складається з еолово-делювіальних (v-d III) та елювіально-делювіальних (e-d III) верхньочетвертинних накопичень лесового комплексу, які з поверхні перекриті насипними (t IV) та рослинними ґрунтами (e IV)

На підставі результатів бурових і лабораторних робіт товща ґрунтів за номенклатурними ознаками згідно ДСТУ Б.В.1-2-96 (ГОСТ 25100-95), фізико-

механічним властивостям, відповідно до вимог ГОСТ 20522-2012 до глибини 15,0м поділена на п’ять інженерно-геологічних елементів (ІГЕ).

Нумерація ІГЕ співпадає з нумерацією геологічних шарів.

Нижче надано короткий опис виділених інженерно-геологічних елементів (ІГЕ).

ІГЕ-1, t IV – насипний грунт – суміш лесового суглинку та грунтово-рослинного шару з будівельним сміттям, з уламками червоної цегли, шлаку та ін. Вміст недеформованих залишків сміття змінюється ~ від 20 до 5%. Встановлена потужність шару в свердловинах №№ 1, 2 дорівнює 1,3-1,5м, в свердловинах №№ 3, 5 – 3,0-3,6м.

ІГЕ-2, e IY – грунтово-рослинний шар – суглинок сірий до чорного, твердої консистенції, з корінням деревної та трав'яної рослинності, з ходами землериїв, зберігся на окремих ділянках, потужністю 0,6м.

ІГЕ-3, v-d III – суглинок лесовий – елювіально-делювіальний, жовто-бурий, легкий, твердий, в підошві тугопластичний, просадний, з прожилками карбонатів, з прошарками супісків, в покрівлі з ходами землериїв, корінням дерев і рослинності середнього ступеню водонасиченя (коефіцієнт водонасиченя, $S_{гн}$=0,56д.од.), високопористі (e^n=0,969). Потужність цих ґрунтів 2,3-3,1м. Покрівля залягає на глибині 0,6-3,6м (абс. відм.121,05-126,05м).

ІГЕ-4, e-d III-II – супісок лесовий – еолово-делювіальний, палево-жовтий пластичний, низькопористий, непросадний, з включенням карбонатів, водонасичений $S_{гн}$=0,89д.од. Покрівля залягає на глибині 3,7-5,9м (абс. відм. 118,80-123,05м), потужність – 9,3-9,8м.

ІГЕ-4а, e-d III-II – суглинок лесовий – елювіально-делювіальний, жовто-сірий, легкий, пилуватий, м'якопластичний, не просадний з прожилками карбонатів, водонасичений (коефіцієнт водонасиченя, $S_{гн}$=0,90д.од.).

Встановлена потужність складає 0,8-0,9м, покрівля залягає на глибині 14,1-15,2м (абс. відм. 109,50-113,35м).

Просадні властивості, згідно лабораторних досліджень, мають тверді лесові суглинки ІГЕ-3.

Просадні властивості від замочування проявляються переважно при навантаженнях, які перевищують природні, а в окремих інтервалах, в верхній частині шару – при природному тиску.

Нормативний початковий тиск просідання становить для супісків ІГЕ-3 – P_{sl}=80кПа.

Потужність просадних ґрунтів (msl), в межах досліджуваної ділянки дорівнює 1,0-3,0м.

Ділянка відноситься до першого типу ґрунтових умов за просідання.

Підземні води в серпні 2018р. зустрінуті на глибині 4,4-6,0м (абс. відм. 118,70-122,5м). Горизонт безнапірний, відкритий. Поповнення відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, витоків з водогінних комунікацій, та припливу з гіпсометрично вище розташованих територій. Розвантажуються підземні води в північному напрямку в бік р. Дніпро.

Водотривкі породи не зустрінено.

Небезпечні геодинамічні процеси зсувного і тектонічного характеру на території відсутні.

За геолого-гідрогеологічних умов територія вишукувань відноситься до III типу територій за потенційним підтопленням.

Середньобагаторічна амплітуда сезонних коливань рівня підземних вод (РПВ) становить 0,8-1,0м.

Інтенсивність сейсмічного впливу району, згідно ДБН В.1.1-12:2014, на основі комплекту карт загального сейсмічного районування (ЗСР-2004), складає по картах А і В – 5 балів, по карті С – 6 балів.

Категорія ґрунту за сейсмічними властивостями – третя.

Категорія складності інженерно-геологічних умов території – середньої складності (друга).

При розтині фундаментів, в зазначених місцях, встановлено, що вони стрічкові. Нижня частина фундаментів виконана з монолітного бетону, верхня – з блоків ФБС.

Глибина закладення фундаментів 0,47м від підлоги підвалу (~2,6-2,7м від денної поверхні).

За результатами лабораторних досліджень ґрунтів, відібраних з-під підошви фундаментів, встановлено, що попередня підготовка ґрунтів основи не виконувалась. Ущільнення відбулось при замочуванні ґрунтів основи від ваги будівлі. Частково проявилися просадні властивості.

У сфері взаємодії фундаментів існуючої будівлі і проектованих прибудов з геологічної середовищем знаходяться ґрунти ІГЕ-3, 4, 5.

Майданчик відноситься до першого типу ґрунтових умов за просіданням.

7. ІНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧНІ ВИШУКУВАННЯ.

Інженерно-геодезичні вишукування по об’єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам’янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** виконано договору №18-2845 у 2018 ФОП Панченко В.О . Топографічну зйомку надано Замовником.

На момент коригування Інженерно-геодезичні вишукування – не виконуються.

8. АРХІТЕКТУРНІ РІШЕННЯ

8.1.Загальні дані.

Коригування робочих креслень розділу «Архітектурні рішення» по об'єкту ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** розроблений на підставі діючих норм та правил:

– ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти»;

– ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти»;

– ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;

– ДБН В.2.2-40:2018 "Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення";

– Правил пожежної безпеки в Україні;

– ДБН В.2.6-98:2010 «Бетонні та залізобетонні конструкції»;

– ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження та впливи»;

– ДБН В.2.6-220-2017 «Покриття будинків та споруд»;

– ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»;

– ДБН В.2.2-9-2009 «Громадські будівлі та споруди»;

Коригування розділу архітектурні рішення передбачається з урахуванням догорору про передачу (відчуження) майнових прав № 22-09/22-АП від 22.09.2022 року та виконується в специфікації виробів та матеріалів і обумовлено за рахунок фактично виконаних робіт, які не ввійшли до кошторисної документації або виникли за захунок додаткових робіт і виконані без зміни загальних прийнятих проектних рішень згідно виконаного проекту №18-2845-АР в 2018 році.

Відповідно до завдання на коригування по об'єкту: №127-22 від 24.10.2022року **«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу "Навчально-виховний комплекс "Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад "Еврика" Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня,18». Коригування** проектом передбачається:

- утеплення фасаду будівлі ТП;
- заміна існуючих зовнішніх дверних прорізів ТП;

- ремон вимощення по всьому периметру будівлі ТП із водовідведенням атмосферних опадів;
- заміна існуючих вікон ТП на віконний блок з внутрішньою стороною -RAL 9003 (білий), зовнішня сторона -RALL 7044 (сірий шовк), стеклопакет - енергозберігаючий 41-10-4-10-41 з елементами відчинення в комплекті з підвіконням та відливом (опір теплопередачі - R/qmin=0,45м^2/·К/Вт) ;
- відновлення ганків ТП з облаштуванням навісів та улаштування огороджень металевих;
- влаштування покриття ганків виконується з укладанням плитки антиковзкої, накладок ;
- відновлення покриття покрівлі ТП та виконання примикань: до карнизів, до шахт;
- влаштування навісів над пандусами будівлі навчального закладу;
- влаштування покриття з урахуванням виконаних будівельних робіт;
- врахувати види робіт, які не враховані в проекті №18-2845 розробленому 2018року (об'єми робіт, які не ввійшли до кошторисної документації -двері, вікна, збільшення площі оздоблення фасаду, відновлення парапету покрівлі, влаштування цегляних перегородок);
- влаштування навісів над приямками будівлі навчального закладу.

8.2. Будівля ліцею.

З урахуванням Завдання на коригування проектом передбачено нові види робіт, які не враховувались в проекті №18-2845-АР :

- влаштування навісу над пандусом та системи водовідведення;
- влаштування навісів над приямками;
- влаштування стін з керамічної повнотілої цегли t=510мм на цементно-пісчаному розчині;
- влаштування стін з керамічної повнотілої цегли (парапети покрівлі) t=380мм на цементно-пісчаному розчині;
- влаштування стін з керамічної повнотілої цегли (парапети покрівлі) t=250мм на цементно-пісчаному розчині;
- пробивання круглих отворів діаметром до 50 мм в цегляних стінах товщиною до 510мм;
- пробивання круглих отворів діаметром до 50 мм в цегляних стінах товщиною до 380мм;
- труба водостічна з оцинкованої сталі Ø120мм (гільза);
- огородження біля проектуючого ліфту;

- демонтаж існуючих плит козирків S=0,55м²;
- демонтаж існуючих плит карнихних 600х1000мм;
- демонтаж існуючих плит козирків над входам S=5,0м².

Передбачено та врахувано додаткові об'єми видів робіт, які були передбачені в проекті №18-2845-АР розробленому 2018року, але не враховані в кошторисній документації, а саме;

- встановлення вікон з опіром теплопередачі - R/qmin=0,90м^2/ ·К/Вт типу:
- Вк-1, S=4.14м² -(1шт.) ;
- Вк-9а S=12.17м² (1шт.
- Вк-10а S=11.82м² (1шт.)
- ВЗ-1 S=9.62м² (1шт.)
- встанволення внутрішніх дверей типу:
- ДЗМ-1"л -(1шт.)- дверний блок з лівим відчиненням полотна з ключем для прорізу 900х2100(h);
- ДВМп00 -(2шт.) - дверний блок відчиненням полотна з ключем для прорізу 1000х2100(h);
- ДП-2- (2шт.) -дверний блок з правим відчиненням полотна з ключем для прорізу 1000х2100(h)-з межею вогнестійкості ЕІ30
- ДП-5- (2шт.) -дверний блок з правим відчиненням полотна з ключем для прорізу 910х2100(h)-з межею вогнестійкості ЕІ30;
- встановлення перемички з/б марки 2ПБ10-1 серія 1.038.1-1 вип.1;
- встановлення перемички з/б марки 2ПБ13-1 серія 1.038.1-1 вип.1.

Згідно розробленої проектно-кошторисної документації в 2018 році ФОП Панченко В.О. проектом передбачаєлася реконструкція існуючої будівлі та будівництво нових прибудов до основних блоків, вхідних тамбурів до переходів та сходинкової клітини СК1 до блоку В. В проекті реконструкції передбачається перепланування внутрішнmьої об'ємно-планувальної схеми, заміна вікон та дверей, утеплення фасадів, заміна покрівлі, виконання внутрішніх оздоблювальних робіт.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-АР</u>

Робочим проектом №18-2845-АР розробленого в 2018 році «Реконструкція окремо розташованої будівлі комуналь-ного закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний

заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» було передбачено реконструкція існуючої будівлі дитячого садка з прибудовами для розміщення необхідних приміщень дитячого садка та початкової школи.

За умовну відмітку 0.000 прийнятий рівень чистої підлоги першого поверху блоку А, що відповідає абсолютній відмітці 125,05м в Балтійській системі висот.

Будівля має складну форму в плані: складається з 3-х окремих прямокутних корпусів, об'єднаних двопорховими переходами. Розміри в плані блоку А – 10,2м х 36,6м; блоку Б – 10,2м х 54,6м; блоку В А – 10,2м х 36,6м.

Висота будівлі становить 7,66м від існуючого рівня підлоги до верху парапету.

Вхід до будівлі виконано через прибудовані тамбури, рекреаційні приміщення та сходинкові клітини у переходах:

– в осях 2-3, рядах Д-Г вхід для дитячого садка;

– в осях 6-7, рядах Б-В вхід для початкової школи.

Підвал є під усією будівлею (окрім прибудов), з висотою поверху 1,7м у найвищий частині.

Конструктивна схема існуючої будівлі – зовнішні стіни несучі з повнотілої керамічної цегли - 510мм (для тамбурів – 250мм, для сходинкової клітини 380мм) . Перекриття та покритті збірні круглопустотні плити.

Конструктивна схема прибудов – зовнішні стіни виконані з повнотілої силікатної цегли товщиною 510мм (для тамбурів – 250мм, для сходинкової клітини 380мм). Перекриття – збірні круглопустотні плити.

Стіни підвалу виконані з бетонних збірних блоків, товщиною 400мм.

Зовнішні стіни оздоблені декоративною штукатуркою з утепленням мінеральними плитами з базальтового волокна (НГ), фірми ТЕХНОНІКОЛЬ, Технофас $\rho = 145кг/м^3$, товщиною 120мм.

Нові внутрішні стіни та перегородки з керамічної повнотілої цегли М100 товщиною 250 та 120мм на цементно-піщаному розчині М100 та 200мм та з блоків із ніздрюватого бетону ρ = 500кг/м^3.

Покрівля суміщена – покриття рулонний двошаровий килим з Техноеласт Стоп Вогонь – верхній шар, та Уніфлекс ВЕНТ ТПВ – нижній, з утепленням мінеральною ватою на основі базальтового волокна ТЕХНОНІКОЛЬ ρ = 100-160кг/м^3, загальною товщиною 250мм. На покрівлю є вихід зі сходинкової клітини СК1 для обслуговування покрівлі та обладнання розташованого на покрівлі. По периметру виконане огородження – парапети та металеве огородження висотою 600мм. На покрівлю кожного блоку та на перепаді висот влаштовані пожежні драбини. З покрівлі організовано зовнішнє водовідведення на вимощення.

У блоці А зосереджені приміщення дитячого садка – три групових осередки на 20 дітей, пральня з допоміжними приміщеннями, а також медичний пункт з ізолятором для дітей садка та початкової школи.

У блоках Б та В розташована початкова школа – 6 класів (2 паралелі 1-3х класів) з загальною кількістю учнів 180. У Блоці Б на першому поверсі розташовано харчблок (з повним циклом приготування для дитячого садка та початкової школи), ресурсна кімната та медіатека. На другому поверсі розташована універсальна зала для занять дітей дитячого садка та початкової школи з роздягальнями. У блоці Б на двох поверхах розташовано два навчальних класи на 30 учнів кожний (приміщення 214, 227). У блоці В на першому поверсі розташовані вчительська, приміщення психолога та спальня подовженого дня. На другому поверсі три класи для вивчання англійської мови (два класи на 10 дітей та один на 15 дітей). На двох поверхах блоку В розташовано чотири навчальних класи на 30 дітей кожен. Два з них, на першому поверсі, передбачено для навчання учнів перших класів.

В будівлі евакуаційні виходи розташовані розосереджено. З кожного блоку є два евакуаційних виходи: в блоці А – через рекреаційне приміщення та сходинкову клітину С2 у переході та з кожного осередку безпосередньо назовні (з другого поверху через металеві сходи С3); в блоці Б – через рекреаційне приміщення та сходинкові клітини С2 у переходах; в блоці В – через рекреаційне приміщення та сходинкову клітину С2 у переході та прибудовану до блоку В сходинкову клітину СК1.

В будівлі передбачається доступ для МГН. Вхід до будівлі МГН відбувається безпосередньо через головні входи. Доступ на другий поверх передбачено в блок Б на прибудованому вертикальному підіймачу.

Фасади будівлі мають віконні прорізи, в які вставляються металопластикові вікна з ламінацією зі сторони вулиці та заповненням двокамерним склопакетом зі значенням опору теплопередачі $R_{g\,min} = 0{,}75 м^2 \cdot К/Вт$.

Внутрішні вітражі, двері в коридорах та медичного приміщення – металопластикові з заповненням однокамерним склопакетом.

Внутрішні двері металопластикові.

Зовнішні двері – металеві з утепленням та утеплені металлопластикові з енергозберігаючим склопакетом.

Двері в переходах та двері технічних приміщень протипожежні.

Перегородки туалетних кабінок в групових осередках збірні, з вологостійким покриттям.

В приміщеннях будівлі виконують підшивні гіпсокартонні стелі по металевому каркасу, в вологих приміщеннях з вологостійких гіпсокартонних листів, в коридорах та вестибюлях підвесна стеля типу Armstrong.

Оздоблення приміщень та склад підлог відповідає призначенню приміщень та їх температурно-вологісному режиму.

Всі оздоблювальні матеріали повинні мати сертифікати якості та позитивний висновок санітарно-епідеміологічної експертизи, відповідати критеріям і вимогам по екологічному маркуванню, а також мати дозвіл Міністерства охорони здоров’я України на застосування в будівництві дитячих закладів.

Протипожежні заходи

Показники мінімальної межі вогнестійкості повинні відповідати характеристикам будівлі II ступеня вогнестійкості:

– стіни сходових кліток з межею вогнестійкості REI 120 хвилин;

– стіни самонесучі REI 60 хвилин;

– стіни зовнішні ненесучі з межею вогнестійкості E 15 хвилин;

– внутрішні не несучі (перегородки) з межею вогнестійкості EI 15 хвилин;

– колони з межею вогнестійкості R 120 хвилин;

– сходові площадки, марші, балки сходової клітки з межею вогнестійкості R 60 хвилин;

– перекриття міжповерхові з межею вогнестійкості REI 45 хвилин;

– балки покриття з межею вогнестійкості R 30 хвилин

– перегородки на шляхах евакуації, технічних приміщень, зашивка комунікацій з межею вогнестійкості EI 45 хвилин;

– між переходами та блоками будівлі перегородки EI 45 хвилин;

– стіни між дитячими осередками та іншими приміщеннями будівлі REI 120 хвилин.

Максимальна межа поширення вогню по всім будівельним конструкціям – МО (0см).

Протипожежні двері з нормативною межею вогнестійкості EI 30, EI 60 хвилин мають пристрої для самозачиняння та ущільнення в притворах.

Протипожежні вітражі з нормативною межею вогнестійкості EI 30 хвилин.

Вікна, що розташовані на відстані 8м по вертикалі та 4м по горизонталі від металевих сходів С3, протипожежні з межею вогнестійкості EI30 хвилин.

Межа вогнестійкості проходок електричних кабелів та інженерного обладнання будівель (водопровідних, каналізаційних труб і т.д.) через огороджувальні конструкції з нормативною межею вогнестійкості повинна бути не менше ніж межа вогнестійкості цієї огороджувальної конструкції за ознакою EI.

Для облицювання зовнішніх стін використовуються тільки негорючі матеріали.

В будівлі на шляхах евакуації опорядження стін і стелі використане з негорючих матеріалів.

Межі вогнестійкості будівельних конструкцій повинні бути підтвердженні протоколами вогневих іспитів по ДСТУ Б.В.1.1-4-98 «Будівельні конструкції. Методи іспитів на вогнестійкість. Загальні вимоги».

Будівля має вісім евакуаційних виходів.

Коридори мають ширину не менш 1500мм (біля класів 2200мм).

Данні рішення забезпечують шляхи евакуації, які відповідають нормам ДБН В 1.1-7-2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва».

Заходи щодо енергозбереження

Робочий проект «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована

школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» розроблено з розрахунком сучасних тенденцій по енергозбереженню відповідно з ДБН В 2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель» і Наказу Міністерства регіонального розвитку будівництва та житлово-комунального господарства України №82 від 4 березня 2013р.

Основні данні:

– місто будівництва – м. Кам'янське, вул.9 Травня, 18;

– температурна зона України – І;

– умови експлуатації – нормальний (розрахунок за параметрами Б);

– зона вологості – суха.

8.3. Будівля ТП. Проектне рішення.

Робочі креслення розділу "Архітектурні рішення" робочого проекту 127-22-2-К-АР **«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу "Навчально-виховний комплекс "Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад "Еврика" Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня,18». Коригування** виконані напідставі завдання на коригування.

За відносну позначку 0,000 прийнята відмітка чистої підлоги І поверху.

Характеристика будівлі та існуючий стан приміщень:

- клас наслідків (відповідальності) СС2;
- ступень вогнестійкості ІІ.

Будівля ТП виконана за безкаркасною конструктивною схемою з несучими поздовжніми цегляними стінами і залізобетонним перекриттям.

Вхід до будівлі ТП здійснюється через вхідні двері з ганку по ряду 1-2 та по ряду А-Б. Ганок головного входу не обладнаний.

Будівля ТП має прямокутну форму з габаритними розміри 10,105х4,86м.

Висота будівлі 3,68м.

Площа забудови - 49,11м^2.

Проектом передбачається реконструкція будівлі ТП.

Демонтажні роботи.

- демонтаж існуючого покриття покрівлі (до плит покриття);
- демонтаж примикань покрівлі до стін та парапетив;
- демонтаж зовнішних металевих дверних прорізів ;
- демонтаж вікон зашитих фанерою;
- демонтаж ганку та сходів;
- демонтаж сходів.

Проектне рішення.

Відповідно до завдання на проектування по об'єкту: 127-22-2-К-АР **«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу "Навчально-виховний комплекс "Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад "Еврика" Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня,18».**

Коригування проектом передбачається:

- утеплення фасаду будівлі ТП;
- заміна існуючих зовнішніх дверних прорізів ТП;
- ремон вимощення по всьому периметру будівлі ТП із водовідведенням атмосферних опадів;
- заміна існуючих вікон ТП на віконний блок з внутрішньою стороною -RAL 9003 (білий), зовнішня сторона -RALL 7044 (сірий шовк), стеклопакет - енергозберігаючий 41-10-4-10-41 з елементами відчинення в комплекті з підвіконням та відливом (опір теплопередачі - R/qmin=0,45м^2/·К/Вт) ;
- відновлення ганків ТП з облаштуванням навісів та улаштування огороджень металевих;
- влаштування покриття ганків виконується з укладанням плитки антиковзкої, накладок ;
- відновлення покриття покрівлі ТП та виконання примикань: до карнизів, до шахт.

Внутрішнє оздоблення приміщень – не виконується.

Двері.

Проектом передбачено встановлення зовнішніх багатофункціональні противопожежних металевих дверей. В комплекті: замок, ручка. Колір: RALL 7044 (сірий шовк) Опір теплопередачі - R/qmin=0,6 м^2/К/Вт

Вікна.

Передбачено заміну існуючих віконних прорізів зашитих USB з встановленням металопластикових вікон з профільної системи REHAU Euro 70, RAL 9003 (білий), з 2-камерним склопакетом , з елементами відчинення в комплекті з підвіконням та відливом. Опір теплопередачі - R/qmin=0,45 м^2/К/Вт

Також передбачено заміну відливів на існуючих вікнах з оцинкованої сталі з полімерним покриттям, колір білий (в=300мм) та передбачено заміну підвіконь.

Зовнішнє опорядження:

При виконанні робіт по влаштуванню систем теплоізоляції, в тому числі і укладанні армуючої сітки, необхідно керуватися наступними документами: ДСТУ Б В.2.6-36: 2008, «Посібником по влаштуванню системи скріпленої зовнішньої теплоізоляції будівель та споруд Ceresit».

Покрівля будівлі:

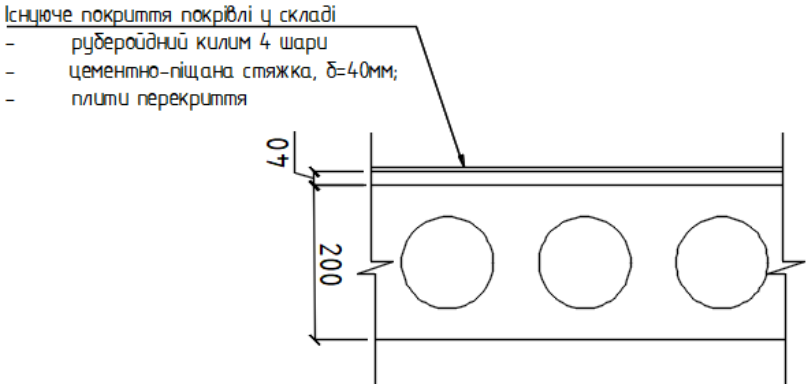
а) укладання по покриттю плит базальтовий утеплювач – ТЕХНОНІКОЛЬ Техноруф Н Екстра F, товщина утеплювача 300мм- згідно теплотехнічного розрахунку;

б) улаштування ухилоутворюючого шару з полістиролбетону товщина від 40мм з ухилом і=0,02. Виконання основи для рулонного килиму з армованої цементно-піщаної стяжки б=50мм;

в) улаштування рулонного килиму із застосуванням матеріалів Уніфлекс ВЕНТ ЕПВ - нижній шар, Техноеласт ЕКП - верхній шар.

Теплотехнічний розрахунок

Перекриття покрівлі (існуюче)



						127-22-ПЗ	Аркуш
							50
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Покрівля будівлі ТП – залізобетонні плити покриті цементно-піщана стяжка, б=40мм та -руберойдним килимом 4 шари

Товщина плит перекриття 200мм,

Перекриття будівлі виконане з залізобетоних плит перекриття:

σ =200 мм, γ = 2250 кг/м3, λ = 1,69 Вт/м·К.

Нормативний опір теплопередачі перекриття:

R=σ/λ

RΣпр=1/αв + R1 + R2 + R3 + 1/αн - опір (проектний) теплопередачі перекриття:

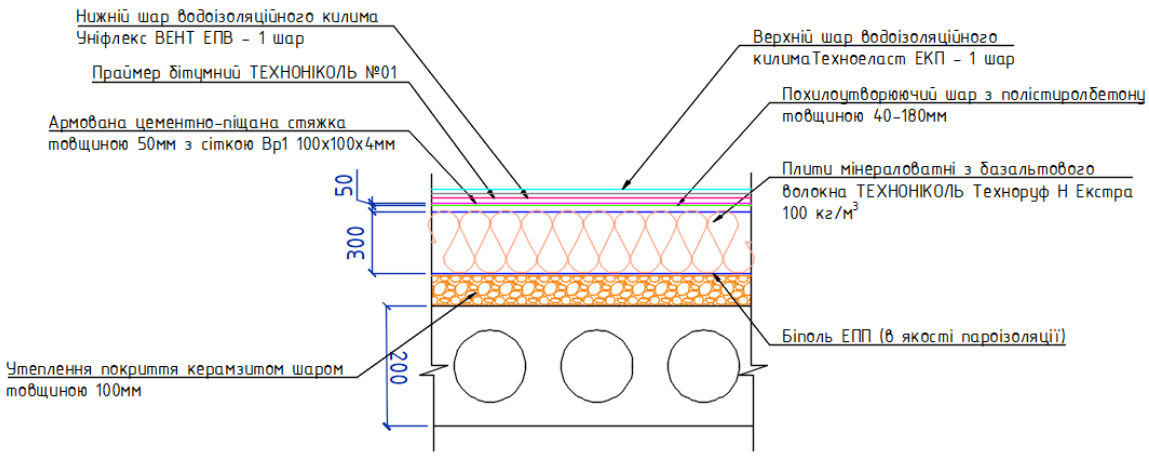
αв =8,7 Вт/(м2·К) - згідно ДСТУ Б В.2.6-189:2013

αн = 23 Вт/(м2·К) - згідно ДСТУ Б В.2.6-189:2013

RΣпр = 0,1149+0,20/1,69+0,043 =0,276 Вт/м·°С

2,20 м^2 °С/Вт≥0,276 м2 °С/Вт – що відповідає вимогам ДБН В. 2.6-31:2021 «Теплова ізоляція будівель»

Перекриття покрівлі (проектуюче)



Проектом передбачено система утеплення суміщеної покрівлі плити мінераловатні з базальтового волокна ТЕХНОНІКОЛЬ Техноруф Н Екстра 100кг/м^3.

Рулонний покрівельний килим: σ =10 мм, γ = 1000 кг/м3, λ = 0,17 Вт/м·К.

Цементно-піщана стяжка: γ=1800 кг/м3, σ=50 мм, λ= 0,93 Вт/м·К

Полістиролбетон (ухилоутворюючий шар): σ =40-180 мм, γ = 600 кг/м3, λ=0,17 Вт/м·К.

Базальтовий утеплювач ТЕХНОНІКОЛЬ Техноруф Н Екстра товщиною 250мм: σ =200 мм, γ =100 кг/м^3, λ = 0,048 Вт/м·К.

Керамзіт (утеплювач) товщиною 100мм: σ =100 мм, γ = 2500 кг/м3, λ= 0,16Вт/м·К.

Залізобетонні плити перекриття: σ =200 мм, γ = 2250 кг/м3, λ = 1,69 Вт/м·К.

Нормативний опір теплопередачі перекриття:

R=σ/λ

RΣпр=1/αв + R1 + R2 + R3 + 1/αн - опір (проектний) теплопередачі перекриття:

Rqmin = 7,0 м2·°С/Вт - нормативний опір.

αв =8,7 Вт/(м2·К) - згідно ДСТУ Б В.2.6-189:2013

αн = 23 Вт/(м2·К) - згідно ДСТУ Б В.2.6-189:2013

RΣпр = 0,1149+0,01/0,17+0,05/0,93+0,20/0,048+ 0,10/0,16+0,04/0,17+0,20/1,69 +0,043 = 5,35 Вт/м·°С

2,20 м^2 °С/Вт ≤5,35м^2 °С/Вт – що відповідає вимогам ДБН В. 2.6-31:2021 «Теплова ізоляція будівель»

Товщина утеплювача покрівлі прийнята 200мм з урахуванням подальшої модернізації (за окремим проектом) розміщуємих приміщень в підвалі будівлі ТП з можливим застосуванням.

Підготовчі роботи

Завершити всі види будівельних робіт на покритті;

Вертикальні поверхні із штучних матеріалів (цегли, пінобетонних блоків тощо), що виступають над покрівлею, повинні бути оштукатурені цементно-піщаним розчином М150 на висоту підняття додаткових шарів покрівельного килима (500 мм).

Для перепуску через покрівлю труб, дефлекторів, кабелів тощо на несучих плитах і настилах слід встановити (закріпити) сталеві патрубки з фланцями або залізобетонні стакани;

Встановити металеві компенсатори в місцях влаштування температурно-деформаційних швів;

Підготовка основи під укладання пароізоляційного шару

Основа під пароізоляцію повинна бути підготовлена: поверхня очищена від пилу, будівельного сміття, снігу, льоду, води, олійних забруднень.

Стики збірних залізобетонних плит замонолічують розчином марки не нижче М150. Поверхню нерівних плит або монолітної основи затирають цементно-піщаним розчином марки не нижче М150. Виступи крупного заповнювача висотою більш 3 мм треба зрізати або збивати.

В місцях улаштування деформаційних швів будівлі треба передбачувати компенсатори з оцинкованої сталі товщиною не менш 0,8 мм. Компенсатори повинні бути закріплені с кожного боку шва та забеспечувати рухливість вузла.

Улаштування пароізоляційного шару

Усі поверхні на які буде приклеєний пароізоляційний матеріал повинні бути оброблені огрунтовочними сумішами (праймерами).

В температурно-деформаційних швах пароізоляційний матеріал укладається петлею без приклеювання до компенсатору.

Полотна пароізоляційного матеріалу укладати методами вільного укладання із зварюванням швів і склеюють поміж собою, боковий нахлест сусідних полотнищ повинен складати не менше 100 мм, торцевий нахлест не менш 150 мм.

У місцях примикання до стін, шахт та обладнання, яке проходить через покрівлю, пароізоляція повинна бути приклеєна вище верхнього краю теплоізоляційного шару не менше, ніж на 25 мм.

Улаштування теплоізоляційного шару

При улаштуванні теплоізоляційного шару плити повинні укладатися на основу щільно одна до одної. Шви поміж плитами більше 5 мм треба заповнювати теплоізоляційним матеріалом.

При укладанні плит теплоізоляції в два та більше шарів плити розміщюють в розбіжкуи з зміщенням швів. Плити верхнього шару повинні

перекривати шви нижнього шару мінімум на 200 мм. Тип кріплення теплоізоляції - баластний.

Улаштування ухилоутворюючого шару

Похилоутворюючий шар виконати з полістиролбетону. Для забезпечення максимального терміна служби покрівельного матеріалу покриття ухил основи повинен складати 2 %. Мінімальна висота від утеплювача на нижніх ділянах 20мм на верхніх з урахуванням ухилу i=0,02.

Улаштування основи під покрівлю

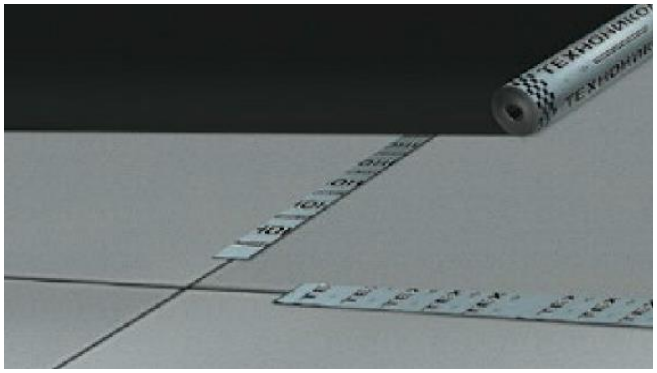
В месцях примикання до стін, парапетів, вентиляційних шахт та іншим покрівельним конструкціям повинні бути виконані похилі бортики (галтелі) висотою 150 мм під кутом 45° до основи. Бортики виконують з цементно-піщаного розчину.

Монолітні стяжки повинні бути виконані з цементно-піщаного розчину марки не нижче М150 чи з дрібнозернистого бетону класа не нижче В7,5.

Влаштування вирівнюючої стяжки товщиною 50мм необхідно здійснювати з додаванням таких вимог: армувати смугами шириною 1,5-3м і довжиною 3-6м з заповненням їх через одну цементно-піщаним розчином М150 у такій послідовності:

- укладання нижнього підстилаючого шару товщиною 20мм;
- укладання армуючої металевої сітки з чарунками 100x100мм із дроту діаметром 4мм; - укладання верхнього вирівнюючого шару розчину товщиною 30мм з обробкою поверхні віброрейкою, рейкою-правилом по рейках-шаблонах.

В монолітних стяжках треба передбачати температурно-усадковими шви шириною до 10 мм, які розділяють стяжку з цементно-піщаного розчину на ділянки розміром не больше 6х6 м. При суцільному або частковому приклеюванні покрівельного килиму по температурно-усадковим швам треба передбачувати укладку смужок – компенсаторів шириною 150–200 мм з рулонних бітумно-полімерних матеріалів, с крапковою приклейкою смуги з одного боку шва.



Улаштування водоізоляційного покрівельного килиму

Покрівельний килим з рулонних бітумно-полімерних матеріалів ТехноНИКОЛЬ виконується в два шари.

Улаштування покрівельного покриття здійснюється наплавленням.

При роботі з бітумними і бітумно-полімерними матеріалами температура зовнішнього повітря і температура самого матеріала повинна бути вище температури гнучкості матеріала. У випадку виконання покрівельних робіт в умовах мінусових температур, бітумні і бітумно-полімерні рулонні матеріали повинні бути відігріті у теплому складі на протязі 1 доби до температури не менше +15 °С.

Перед укладанням основного покрівельного килиму виконують наступні роботи:

- приклейка додаткового шару підсилення з матеріалу без посипки 1000х1000 мм в місці розташування водоприймальної воронки;
- приклеювання додаткового шару підсилення з матеріала без посипки на карнізном звісі (шириною не менше 500 мм від краю звісу при неорганизованому зовнішньому водостоці та 1000 мм -при організованному зовнішньому водостоці);
- улаштування температурних швів;

установка додаткового шару підсилення на похилий бортик (галтель) з матеріалу без посипки.

Перед приклеюванням покрівельного килиму необхідноо виконувати огрунтовку поверхні основи.

Рулони розгортають в одному напрямку паралельно або перпендикулярно ухилу, при ухилах більше 15 % – розгортка виконується тільки вздовж ухилу. Перехресне укладання полотнищ матеріалу не допускається.

Розкладання рулонів нижнього шару покрівельного килиму повинна відповідати наступним вимогам: торцеві кромки двух суміжних рулонів повинні бути зміщені відносно одна одної не менше ніж на 500 мм, боковий нахлест полотнищ у двошаровій покрівлі повинен складати не менше 100 мм, торцевий нахлест полотнищ повинен складати не менше 150 мм.

Укладання покрівельного матеріалу здійснюється з нижніх ділянок покриття в бік водорозділу (гребеню). Вода повинна стікати зі шва в бік водоприймальної воронки або карнизного звісу. Укладання рулонного матеріалу здійснюється з нижньої ділянки (водоприймальні воронки, карнизні звіси). На ділянці з воронкою внутрінього водостоку боковий нахлест нижнього шару повинен бути сформован беспосередньо над воронкою. (На покрівлях с неорганізованним водостоком укладання здійснюється від кута карнизного звісу.)

Покрівельний килим заводити на вертикальні поверхні не менше ніш на 300 мм від поверхні покрівлі в традиційных неексплуатуємих дахах. Забороняється заводити матеріал з горизонтальної поверхні на вертикальну одним рулоном, не розриваючи шари на галтелі.

Парапети можуть бути повністю обклеєні.

До початку улаштування покрівельного килиму на галтель укладають додатковий шар з матеріалу без посипки з нахлестом на горизонтальну поверхню не менше 100 мм.

На вертикальній поверхні стін та парапетів матеріал нижнього шару покрівельного килима укладають таким чином, щоб забезпечити заведення матеріала на горизонтальну поверхню не менше ніж на 150 мм від краю галтелі, а боковий нахлест полотнищ повинен складати не менше 100 мм. Зміщення бокового нахлесту примикання до галтелі материала на горизонталі повинно складати 150–250 мм.

На вертикальній поверхні стін та парапетів матеріал верхнього шару покрівельного килиму укладають таким чином, щоб забезпечити заведення

матеріала на горизонтальну поверхню не менше ніж на 200 мм від краю галтелі. Бокова кромка верхнього шару матеріала повинна бути зміщена відносно нижнього не менше ніж на 300 мм. Боковий нахлест полотнищ матеріала повинен складати 100 мм.

На вертикальній поверхні стін та високих парапетах верхній край покрівельного килиму закріплюють спеціальною алюмінієвою крайовою рейкою. Рейки встановлюють по всій довжині примикання до вертикальної поверхні з зазором 5–10 мм поміж краями сусідних рейок. Кріплення крайової рейки здійснюють тільки універсальним саморізом з поліамідною гільзою.

В кутах вертикальних конструкцій крайову рейку необхідно розривати. Край рейки в даному випадку необхідно кріпити на відстані не менше 50 мм від краю кута. В месцях зміни висоти заведення килиму крайовою рейкою обрамляють вертикальні края матеріала. Верхній відгиб крайової рейки герметизують. Не допускається кріплення крайової рейки забивними дюбель-цвяхами та саморізами з пресшайбою.

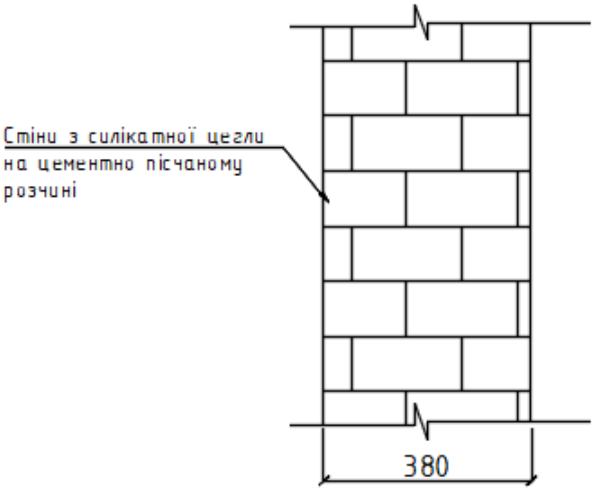
У покрівлях з застосуванням матеріала Уніфлекс ВЕНТ ЭПВ встановлюють не менше одного аератора на 100 м2 площі покрівлі. Допускається встановлювати аератори вздовж лінії водорозділу. Відстань між аераторами повинна бути не більше 12 м, а відстань до пароперегороджуючої конструкції (парапету, деформаційного шва, стіни) – не більше 6 м.

Картини покриття парапету (парапетної накривки) виготовляють з оцинкованої сталі товщиною 0,8 мм з покриттям PE. Вони повинні виступати за бокові грані парапета на відстань не менше 60 мм и з'єднані фальцем.

Покриття парапета устанавливается на кріпильнк елементи (костилі). Крок встановлення костилів – не більше 700 мм. На верхній грані покриття парапету повинен бути забезпечен ухил не менше 3% в бік покрівлі.

Теплотехнічний розрахунок

Зовнішня стіна - існуюче.



Зовнішні стіни будівлі ТП виконані з силікатної цегли на цементно-пісчаному розчині.

Товщина зовнішніх стін 380 мм.

Стіни з силікатної цегли : γ = 1800 кг/м^3, σ =510 мм , λ = 0,9 Вт/м ^{0}С.

Нормативний опір теплопередачі цегляної стіни:

$R=\sigma/\lambda$

$R_{\Sigma пр}=1/\alpha_в+R1+1/\alpha_н$ - опір (існуючий) теплопередачі стіни:

$\alpha_в$ =8,7 Вт/(м^2·К)- згідно ДСТУ Б В.2.6-189:2013;

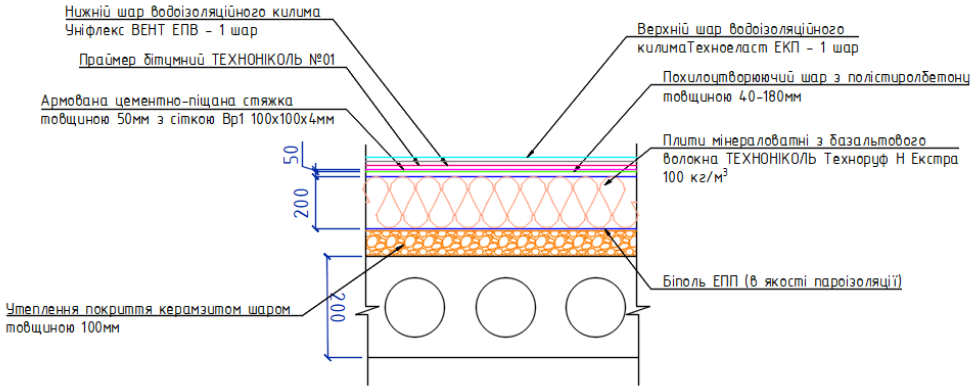
$\alpha_н$ = 23 Вт/(м^2·К) – згідно ДСТУ Б В.2.6-189:2013

$R_{\Sigma пр}$ = 0,1149+0,38/0,9+0,043=0,580 Вт/м·^{0}С

Опір теплопередачі зовнішньої стіни (існуючий) 0,58 м^2 °С/Вт

2,2 м^2·0С/Вт ≥ 0,58 м2·0С/Вт – що не відповідає вимогам ДБН В. 2.6-31:2021 «Теплова ізоляція будівель» таб.№2

Зовнішня стіна - проектне.



Зовнішні стіни будівлі виконана з силікатної цегли.

Товщина зовнішніх стін 380мм.

Проектом передбачено система зовнішнього утеплення методом "скріпленної теплоізоляції" с застосуванням мінераловатних плит Ceresit CT 320.

Стіни з силікатної цегли : γ = 1800 кг/м3, σ =380 мм , λ = 0,9 Вт/м 0С.

Штукатурка «CERESIT»: γ=1800 кг/м3, σ=10 мм, λ = 0,093 Вт/м·^{0}С.

Утеплювач Ceresit CT 320 : γ=145 кг/м3, σ=150 мм, λ = 0,042 Вт/м·^{0}С.

Нормативний опір теплопередачі стіни:

$R=\sigma/\lambda$

$R_{\Sigma пр}=1/\alpha_в+R1 + R2+ R3+1/\alpha_н$ - опір (проектний) теплопередачі стіни:

$\alpha_в$ =8,7 Вт/(м^2·К)- згідно ДСТУ Б В.2.6-189:2013

$\alpha_н$ = 23 Вт/(м^2·К) – згідно ДСТУ Б В.2.6-189:2013

$R_{\Sigma пр}$ = 0,1149+0,03/0,76+0,15/0,042+0,38/0,9+0,043=4,19 Вт/м·^{0}С

Опір теплопередачі зовнішньої стіни (проектуючий) - 4,19 м^2 °С/Вт

2,2 м^2 ^{0}С/Вт ≤ 4,19 м2 ^{0}С/Вт– що відповідає вимогам ДБН В. 2.6-31:2021 «Теплова ізоляція будівель»

Товщина утеплювача зовнішніх стін прийнята 150мм з урахуванням подальшої модернізації (за окремим проектом) розміщуємих приміщень в підвалі будівлі ТП з можливим застосуванням.

Фасад будівлі ТП:

а) обшивка стін мінераловатними плитами Ceresit CT 320 (клас горючості НГ), товщина утеплювача 150мм- згідно теплотехнічному розрахунку.

б) штукатурка стін фасаду декоративною силікон-силікатною штукатуркою Ceresit CT 174 «камінцева 1,5» по армуючій склосітці Ceresit CT 325 з послідуючим забарвленням, товщина до 10мм;

в) необхідно забезпечити перекриття сітки з сусідніми укладеними поясами на величину не менше 10 см. Краї сітки не повинні збігатися із стиками між плитами утеплювача. Якщо в стіні є отвори прямокутної форми (наприклад, вікна), то слід додатково підсилити кути шматками склосітки розміром близько 20х30 см, розташувавши їх по діагоналі;

г) забарвлення стін фасаду силіконовою фарбою Ceresit CT48. Колір забарвлення відповідно до паспорта фасаду.

д) передбачено закладання перфорованого куточка з сіткою на кути будівлі.

Зовнішні укоси:

Обшивка укосів мінераловатними плитами Ceresit CT 320, товщина 20мм.

Штукатурка поверхні укосів декоративною силікон-силікатною штукатуркою Ceresit CT 174 «камінцева 1,5» по армуючій склосітці Ceresit CT 325 з послідуючим забарвленням, товщина до 10мм;

Забарвлення поверхні укосів силіконовою фарбою Ceresit CT48. Колір білий.

Передбачено закладання підсилюючого куточка зі склотканини Ceresit CT 340.

Цоколь нижче рівня землі на глибину 1,0м нижче рівня землі:

а) гідроізоляція- мастика бітумно-полімерна Ceresit CP 43 XPRESS по грунтовці Ceresit CP 41 (бітумна емульсія);

б) приклеювання на клей Ceresit CT 87 White Flexible екструдованих пінополістирольних плит Penoboard PB-25-D-SL-50 (класс Г1), γ= 24,0-28,0

кг/м3, λ= 0,036 Вт/м*К(Б), товщина утеплювача згідно теплотехнічного розрахунку t=120мм;

б) пристрій захисного шару по пінополістерольним плитам з клейового складу Ceresit CT 87 White Flexible по армованій склосітці Ceresit CT 325 (2 шари);

в) гідроізоляція- мастика бітумно-полімерна Ceresit CP 43 XPRESS по грунтовці Ceresit CP 41 (бітумна емульсія);

г) захисний шар з геотекстилю (щільність 210,0 г/м2);

д) зворотня засипка грунту [1,0(b)x 1,0(h)x (l)].

Цоколь вище рівня землі:

- грунтовка Ceresit CT 14 (2 шари);
- нанесення штукатурки для вирівнювання ствін товщиною 10мм типу Ceresit CT 24 (з урахуванням 50% від площі фасаду);
- утеплювач мінераловатніх плит Ceresit CT 320 (клас горючості -НГ), товщина утеплювача згідно теплотехнічного розрахунку;

-клейовий склад для пристрою захисного шару по піностірольним плитам Ceresit CT 87 White Flexible;

- армована склосітка Ceresit CT 325;
- клейовий склад для пристрою захисного шару по пінополістирольним плитам Ceresit CT 87 White Flexible;
- еластична гідроізоляційна полімерцементна суміш Ceresit CR 66 для улаштування гідроізоляції поверхонь (захист від періодичного зволоження товщиною до 2мм);
- штукатурка по армованій сітці яч. Вр1 50х50х4мм;
- грунтування поверхні грунтом Ceresit CT 17;

керамічна плитка для зовнішнішнього використання б=10 мм на клею Ceresit CM 17.

<u>Стик фасада і цоколя:</u>

а) стик між утепленням фасаду і утепленням цоколя задути монтажною піною Ceresit TS 61;

б) ущільнити джгутом зі спіненого поліетилену (діаметр на 30% більше ширини стику);

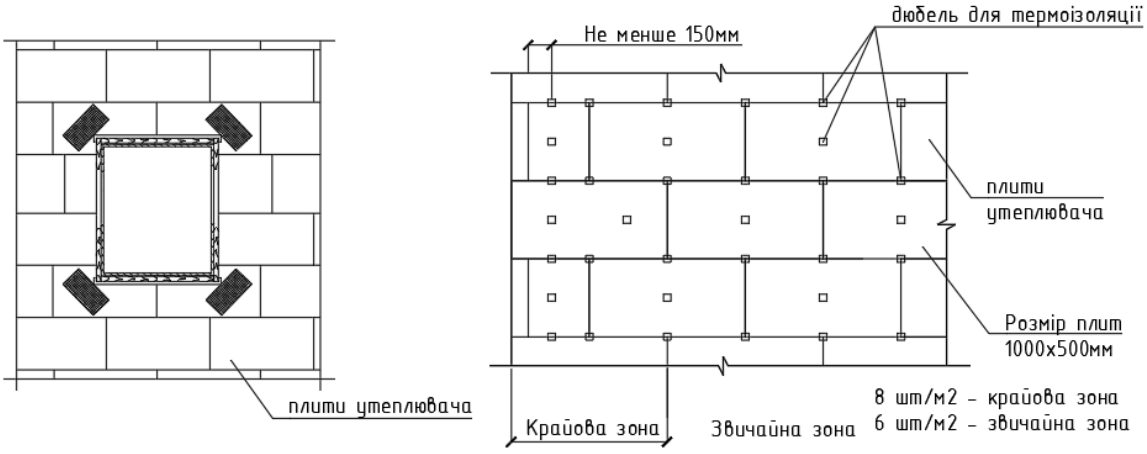
в) виконати рівномірне нагнітання герметика Ceresit CS 25 у шов.

Шов повинен бути заповнений повністю. Відразу після нанесення герметизуючої маси, не пізніше ніж через 6-8 хвилин, її розрівнюють за допомогою відповідного інструменту. Для цього інструмент змочується водою. Щоб уникнути розтріскування плівки, що утворюється на поверхні, необхідно відразу ж після цього зняти липку стрічку.

Перед початком кріплення утеплювача необхідно встановити профіль стартовий (цокольний) Ceresit CT 340 Starting Profile.

Утеплювач цоколю (Penoboard PB-25-D-SL-50 (клас Г1), γ= 24,0-28,0 кг/м3, λ= 0,036 Вт/м*К(Б), t=120мм) завести нижче рівня землі на 1000мм.

Схема розташування утеплювача та дюбелів у крайовій і звичайній зонах



Встановлення бортових бетонних каменів БР100.20.8 по ДСТУ Б В.2.7-237:2010 на бетонній основі при улаштуванні вимощення з бетону з урахуванням на підрізку.

Дані по улаштуванню вимощення та специфікація матеріалів, уточнюються підрядником з

подальшим погодженням із замовником.

Водозлив:

Пристрій зовнішнього водостоку системи Hunter Макси 170/110:

- водосточна труба системи Hunter Макси 170/110;
- муфта труби водосточної Hunter Макси 170/110;
- тримач труби водосточної Hunter Макси 170/110;
- водосточна воронка для труби системи Hunter Макси 170/110;
- водосточний жолоб Hunter Макси 170/110
- кронштейн жолоба Hunter Макси 170/110;
- муфта жолоба системи Hunter Макси 170/110;
- коліно 135°, Hunter Макси 170/110;
- заглушка Hunter Макси 170/110;
- водосточний злив системи Hunter Макси 170/110.

Ганок входу

Опорядження підлоги ганку у складі:

а) виконується цементно-піщаною стяжкою б=30 мм з армованою сіткою 4Вр-1 50х50мм;

б) покриття передбачено керамічною не слизькою плиткою на клею Ceresit CM 17;

в) поверхню стяжки перед укладанням плитки грунтувати Ceresit CT 17;

г) огородження ганків пофарбувати пентафталевою емаллю по грунтовці ГФ-021 за 2 рази.

Навіс (Н-1:Н-2)

Над ганками передбачено влаштування двох навісів (Н-1; Н-2) .

Виготовлення та монтаж металевого козирка виконується з кваратної труби з покриттям з профлисту покрівельний ПК-45мм.

Додаткові роботи:

Всі застосовані матеріали повинні мати сертифікати якості і позитивний висновок

санітарно - епідеміологічної експертизи, відповідати критеріям і вимогам по екологічному маркуванню, а також мати дозвіл Міністерства охорони здоров'я України.

9. КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ

Коригування розділу залізобетонних конструкцій по об'єкту: **«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу “Навчально-виховний комплекс “Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад “Еврика” Кам’янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня,18».Коригування** виконана на підставі:

- завдання на коригування;
- відповідно з фактичним виконанням до об'эмно-планувальних робіт та відповідно чинних норм, правил та стандартів.

Конструктивні рішення по будівництву будівлі прийняті відповідно до вимог:

- ДБН В.1.2-2: 2006 «Навантаження і впливи. Норми проектування»;
- ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 «Настанова з виконання робіт при виготовленні та монтажі будівельних конструкцій»;
- ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проектування»;
- ДБН В2.6.98-2009 «Бетонні і залізобетонні конструкції»;
- ДБН В.2.1-10-2018 «Основи и фундаменти будівель та споруд. Основні положення проектування»;

ДБН В.1.1-12: 2014 «Будівництво у сейсмічніх районах».

Коригування розділу конструкції залізобетонні передбачається з урахуванням догорору про передачу (відчуждення) майнових прав № 22-09/22-АП від 22.09.2022 року та виконується в специфікації обладнання, виробів та матеріалів і обумовлено за рахунок фактично виконаних робіт (об'єми робіт, які не враховано в кошторисній документації) та без зміни загальних прийнятих проектних рішень згідно виконаного проекту №18-2845-КЗ та №18-2845-КМ виконані в 2018 році.

<u>Вихідні дані:</u>

- клас відповідальності будівлі (споруди) - СС2
- коефіціэнт надійності по відповідальності- по ДБН В.1.2-14-2009.
- навантаження і впливи прийняті по ДБН В.1.2-2:2006.
- за умовну позначку 0.000 прийнятий рівень чистоі підлоги 1-го поверху Блоку А, що відповідаэ абсолютній відмітці на місцевості 125.05м в Балтійській системі висот;
- снігові, вітрові та експлуатаційні навантаження прийняті відповідно до ДБН В.1.2-2: 2006.

- згідно звіту про інженерно-геологічні вишукування грунтовим шаром для фундаментів служить ІГЕ-3 з наступними характеристиками: р=1.6т/м.куб, f=21.6°, с=13.13кПа, Е=5.4МПа, Psl=80кПа і відповідно до вимог ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013.

- грунтові води розкриті на глибині 4.4-6.0м (абс. позн. 118.7-122.5м) від поверхні землі. Водне середовище по вмісту сульфатів не агрессивна к бетонам W4, W6, W8. по ДСТУ Б В.2.7-46:2010.

Поверхні конструкцій, що стикаються з грунтом, обмазати гарячим бітумом за 2 рази.

Проект №18-2845-КЗ розроблений з розрахунку на виробництво робіт бетонування при позитивних температурах зовнішнього повітря. Для виконання робіт бетонування в зимовий час, потрібно розробити спеціальний проект виробництва робіт. Виробництво робіт в зимовий час проводити відповідно до глави 12 ДСТУ Б В.2.6-207:2015 з урахуванням вказівок розділу 10 ДБН В.2.6-162, із застосуванням протиморозних добавок згідно ДБН В.2.7-64-97.

Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-КЗ

При розробці конструктивних рішень згідно розробленого проекту №18-2845-КЗ в 2018 році передбачалося:

- влаштування сходів;
- влаштування підпірних стін;
- влаштування фундаментів під МАФ.

Блок А:

- влаштування приямків;
- влаштування нових отворів;
- посилення стін;
- влаштування зовнішніх драбин для доступу на покрівлю;
- влаштування металевих зовнішніх сходів на другий поверх;
- влаштування фундаменту прибудови;
- влаштування нового перекриття прибудови з залізобетонних плит

Блок Б:

- влаштування приямків;
- влаштування нових отворів;
- посилення стін;
- влаштування зовнішніх драбин для доступу на покрівлю;
- частковий демонтаж плит перекриття;
- влаштування нового перекриття по металевим балкам.

Блок В:

- влаштування приямків;

- влаштування нових отворів;
- посилення стін;
- влаштування зовнішніх драбин для доступу на покрівлю;
- влаштування фундаменту прибудов;
- влаштування нового перекриття прибудови з залізобетонних плит;
- влаштування внутрішніх монолітних сходів.

Матеріал підпірних стін виконані з бетону С25/30, армування арматурою класу А400С та А240С ДСТУ 3760:2019.

Бічна гідроізоляція для заглибленої частини - виконана за рахунок обмазки гарячим бітумом за два рази, для усіх поверхонь, що стикаються з ґрунтом.

Згідно з наведеними даними по ґрунтовим умовам майданчика будівництва фундаменти зводяться на існуючих ґрунтах.

Приямки виконані з бетону класу С16/20, арматура - класу А400С та А240С ДСТУ 3760:2019.

При влаштуванні та розширенні прорізів, посилення простінків виконано влаштування компенсуючих конструкцій, у вигляді рам, які виконувані зі сталевих прокатних профілів і листової сталі. Балки рам і перемички прийняті з швелерів, що встановлені з двох сторін над прорізами в попередньо виконані в стінах штраби. Стійки виконані з куточків, «обрамлення» отворів по вертикал. Під стійками встановлені опорні елементи. Передача навантажень на компенсуючі конструкції, і від компенсуючих на розташовані нижче передбачено через шар цементного розчину. З'єднання елементів передбачені звареними, і через стіну - болтовими.

У проекті були передбачені конструктивні заходи, що захищають будівлю реконструкції від прогресуючого руйнування такі, як посилення стін шляхом встановлення арматурних поясів по зовнішній стіні будови.

Сходи виконані з бетону класу С25/30, арматура - класу А400С та А240С ДСТУ 3760:2019.

Металевий навіс приямків з прокатних профілів та листового прокату. Марки сталі та вид профілю наведені в таблиці відомості елементів. Усі з'єднання виконати на зварці та на болтах згідно робочих креслень.

Металеві драбини виконані з прокатних кутикових профілів з сходинками зі стрижнів Ø18. Кріплення драбини до стіни здійснюється болтами М16 через металеві пластини.

Перекриття виконано з збірних залізобетонних плит товщиною 220мм по серії 1.141-1 вип.63 розкріплених між собою та стінами за допомогою анкерів.

Захист від корозії всіх металевих конструкцій, розроблених в проекті, виконати згідно ДСТУ Б В.2.6-193:2013. Перед фарбуванням поверхню всіх металевих конструкцій очистити механічним способом до 3 ступеня очищення

поверхні. Після закінчення всіх монтажних робіт пошкоджене лакофарбове покриття відновити.

Антикорозійний захист виконаои відповідно до вказівок проекту №18-2845-КЗ, а також ДСТУ Б В.2.6-145:2010, ДСТУ-Н Б В.2.6-186:2013.

Антикорозійний захист зварних з'єднань виконати відповідно до вимог:

- ДСТУ Б В.2.6-199:2014 «Конструкції сталеві будівельні. Вимоги до виготовлення»;
- ДСТУ Б В.2.6-200:2014 «Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу»;
- ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проектування»
- ДСТУ-Н Б А.3.1-11:2008. Управління, організація і технологія. Настанова з візуального і вимірювального контролю зварних з'єднань та наплавок металевих конструкцій.

Виготовлення та монтаж металоконструкцій виконувати на електроду-говому зварюванні електродами Е-42 по ДСТУ EN ISO 18275:2014 «Матеріали зварювальні. Електроди покриті для ручного дугового зварювання високоміцних сталей» і на болтах нормальної точності М 16. Висоту катета шва прийняти за найменшою товщині зварюваних елементів. Довжину шва прийняти по всій довжині дотику зварюваних елементів.

Після очищення металоконструкції забарвити двома шарами емалі ПФ-115 по шару ґрунту ГФ-021.

Матеріал конструкції - С245 по ДСТУ 8539:2015 «Прокат для будівельних сталевих конструкцій». Загальні технічні умови.

10. ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ.

Коригування розділу технологічні рішення по об'єкту: **«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу “Навчально-виховний комплекс “Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад “Еврика” Кам’янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня,18».Коригування** виконана на підставі завдання на коригування – не передбачається.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-ТХ</u>

Прийняті проектні рішення відповідають виконаним роботам згідно виконаного проекту №18-2845-ТХ в 2018 році.

До складу навчально-виховного комплексу входять:

– 3 дошкільні групи, в кожній є роздягальня, ігрова, буфет, спальня, санвузол:

– 1 дошкільна середня група наповненістю 20 осіб (діти віком 3-4 років);

– 1 дошкільна середня група наповненістю 20 осіб (діти віком 4-5 років);

– 1 дошкільна старша група наповненістю 20 осіб (діти віком 5-6 років);

– 6 навчальних класів (з першого по третій клас) наповненістю 30 осіб;

– 3 кабінети англійської мови;

– один комп’ютерний клас;

– ніверсальна зала;

– медіатека та ресурсна кімната;

– харчоблок – завантажувальна, овочевий цех, м'ясо-рибний цех, гарячий цех, холодний цех та нарізування хлібу, мийна столового посуду, обідня зала, приміщення холодильників, тарна, комора сухих продуктів, мийна яєць, приміщення зберігання харчових відходів, гардероб, туалет персоналу, душова персоналу, комора прибирального інвентарю;

– медичні приміщення – медична кімната та процедурний кабінет, ізолятор (палата на 1 місце, приймальна, санвузол, комора для дезінфікуючих засобів), кабінет логопеда, робочий і учбовий кабінети психолога;

– приміщення пральні – приміщення для прання, приміщення сушильно-прасувальної, комора чистої білизни;

– службово-побутові приміщення – кабінет замдиректора; вчительська, приміщення охорони, комора вбирального інвентарю, санвузли;

– технічні приміщення – електрощитова.

Група подовженого дня буде розташована в одному з навчальних класів. Спальна для групи подовженого дня знаходиться на першим поверсі блоку В.

Всі корпуси закладу забезпечуються необхідними енергоресурсами в повному обсязі.

Інженерне забезпечення, прийняте в проекті, наводиться нижче:

– електропостачання – від ТП;

– водопостачання – централізоване;

– каналізація – централізована;

– теплопостачання – централізоване;

– гаряче водопостачання – від водонагрівачів;

– охоронна та пожежна сигналізація;

– телефонізація, відеонагляд, блискавкозахист.

Організація обслуговування, виховання, навчання, розвитку, нагляду, догляду та оздоровлення дітей

Відповідно до завдання на проектування потужність школи 180 місць з наповнюваністю класів по 30 учнів. Класи розміщуються на другому поверсі блоку Б, на першому та другому поверхах блоку В. Для МГН передбачений електромеханічний підйомник. Також для них передбачений санвузол. Два кабінети англійської мови на 10 учнів і один на 15 учнів розташовані на другому поверсі блоку В. На другому поверсі блоку Б передбачений комп'ютерний клас.

Дошкільний навчальний заклад призначений для виховання, навчання, розвитку, а також нагляду, догляду та оздоровлення дітей. У дошкільні групи приймаються діти у віці від 3-х до 6-ти років. Групові осередки розміщуються на першому та другому поверхах блоку А.

Медичні приміщення, універсальний зал використовуються школою та дошкільним закладом.

Режим роботи гімназії однозмінний з п'ятиденним навчальним тижнем.

Дошкільні групи

Робочим проектом передбачено три дошкільних групи на 20 місць кожна з денним перебуванням дітей від 3 до 6 років.

Кожний груповий осередок складається з роздягальні, ігрової, буфета, спальні, санвузла.

Приміщення групового осередку запроектовані таким чином, що взаємозв'язок всіх приміщень заснований на центральному розташуванні ігрової, яка функціонально пов'язана з роздягальнею, спальнею, санвузлом.

У роздягальні розташовані шафи з лавками для одягу дітей, шафа для одягу персоналу і табурет.

Приміщення ігрової функціонально має кілька зон: ігрову, зону харчування та зону занять, має можливість внутрішнього перепланування. Так площа, яку займають дитячі столи та стільці, змінюється в залежності від виду діяльності дітей в приміщенні. Діти набувають культурно-гігієнічні вміння та навички самообслуговування, розвивають основні рухи, розвивають пам'ять і увауа, мислення, мову, вміння грати з однолітками.

Харчування дітей передбачено в приміщенні ігрової. Готові страви в закритих ємностях подаються в зону буфетної, розкладаються в столовий посуд і подаються на столи. Посуд має бути виготовлений з фаянсу, порцеляни (тарілки, блюдця, чашки), а столові прилади (ложки, вилки) – з нержавіючої сталі. Не допускається використовувати посуд з відбитими краями, тріщинами, сколами, деформовану, з пошкодженою емаллю, пластмасову та прилади з алюмінію. Кількість столового посуду та приладів, що одночасно використовуються, повинна відповідати переліку дітей в групі. Для персоналу передбачається окрема їдальня та посуд. Дитячий столовий посуд зберігається в навісних посудних шафах. Для миття посуду передбачені двосекційні мийні ванни з підведенням гарячої та холодної води. Столовий посуд, прилади та чашки, після механічного видалення залишків їжі миється з додаванням миючих засобів з температурою води не нижче 40ºС, ополіскується гарячою проточною водою з температурою не нижче 65°С. При виникненні випадків інфекційних захворювань проводиться знезараження (дезінфекція) посуду в установленому порядку. Харчові відходи збираються в промарковані металеві баки з кришками та виносяться на сміттєзбірник.

Спальня передбачена суміжно з груповою та обладнана ліжками, стільцями, шафами для зберігання запасу чистої білизни. Ліжка для дітей передбачені розміром 1400х600мм.

Санвузол передбачений як єдине приміщення, яке складається із зон вбиральні та умивальні. У зоні умивальній розміщені вішалки для рушників. Також в зоні умивальній розміщені дитячі умивальники та душовий піддон, умивальник для дорослих. Душова сітка обладнується дитячим гнучким шлангом. У зоні вбиральні розміщені дитячі унітази, один унітаз для дорослих і шафи для прибирального інвентарю та дезинфікуючих засобів.

Навчальні приміщення

Для організації навчального процесу в складі школи відповідно до завдання на проектування та нормативними документами передбачені навчальні кабінети.

Навчальні кабінети повинні бути обладнані меблями згідно з діючими нормами. Меблі, відповідно до зростання тіла випускаються 6 розмірів. Для початкової школи застосовується меблі 1-3 типорозміру. У кожному класі необхідно передбачати 2-3 розміри меблів. Шкільні меблі повіни бути промаркованими. Класні кімнати школярів повинні бути обладнані двомісними столами та стільцями, дошками, шафами, столом і стільцем для вчителя. Столи розташовані таким чином, що світло падає зліва.

У школі передбачена група продовженого дня на 30 учнів. У режимі роботи групи продовженого дня, крім виконання домашніх завдань, повинні використовуватися прогулянки, ігри, розваги дітей. Група подовженого дня буде розташована в одному з навчальних класів. Спальна для групи подовженого дня (для першокласників) знаходиться на першому поверсі блока В і обладнана ліжками.

Універсальна зала

Робочим проектом в навчально-виховному комплексі передбачений універсальний зал, який розміщується на другому поверсі блока Б. У залі проводять загально-розвиваючі вправи, рухливі ігри, гімнастичні вправи. В процесі фізкультурних занять дітей готують до успішного навчання в школі. Тут проходять не тільки заняття з дітьми, але й всілякі свята, розваги та інші заходи для дітей, співробітників і батьків. Площа залу становить 97,9м^2. Поруч із залом передбачена інвентарна для зберігання спортивного інвентарю. Також

передбачений кабінет фізвихователя, обладнаний меблями. Передбачені роздягальні для хлопчиків і дівчаток, обладнані шафами.

Зал обладнаний меблями, мультимедійним обладнанням, музичним центром, спортивно-оздоровчими ігровими виробами і ін. Для знезараження повітря та поверхонь залу застосовується бактерицидний пересувний опромінювач.

Ресурсна кімната і медіатека

Ресурсна кімната – модель ресурсної кімнати підходить для навчання не тільки дітей із розладом аутистичного спектру, а й з іншими ментальними порушеннями, а також для звичайних дітей, що зазнають труднощі у засвоєнні шкільної програми або адаптації до відповідних потреб та вимог. Така модель налаштовує інклюзію на комфортні та ефективні умови для всіх учасників сучасного навчально-виховного процесу.

Ресурсна кімната – окремий спеціально облаштований клас для дітей з особливими освітніми потребами, де вони навчаються за індивідуальним планом розвитку у супроводі корекційного педагога. Корекційні педагоги допомагатимуть дітям, зокрема, отримувати повсякденні побутові навички. Для цього є необхідні меблі, техніка та інвентар: кухонний гарнітур, римські штори, посуд, чайний сервіз, електрочайник, індукційна плита, мікрохвильова піч, перегородка комбінована, стіл, столи мобільні, тумби мобільні, шафи, полиці для книг, стільці, крісла-мішки, телевізор, ноутбуки, мишки, килимки, навушники, Wi-Fi-роутер, БФП лазерний, планшети, тощо.

Медіатека – створення сучасного комфортного простору для індивідуального та колективного розвитку та адаптації різновікових груп учнів, включно з учнями з особливими освітніми потребами.

Медіатека – сучасна бібліотека, що володіє інтерактивним простором, де діти можуть спілкуватися. Тут є територія для книг і підручників, дидактичні матеріали, а також куточок з сучасним комп'ютерним обладнанням, під’єднаний до мережі Інтернет, яке дозволяє отримувати найсучаснішу інформацію. Це приміщення має поєднувати як колективні форми навчання та спілкування, так і індивідуальні. Кімната обладнана меблями та технікою: стільці, крісла-мішки, римські штори, комп’ютер (монітор, процесор, клавіатура, мишка, килимок,

акустичні колонки, навушники тощо), БФП лазерний, ноутбук, планшети, Wi-Fi-роутер, стелажі для книг, стіл офісний, тумби наскрізні тощо.

Їдальня

Їдальня призначена для забезпечення харчуванням дітей, які відвідують навчально-виховний комплекс. В складі школи передбачена їдальня на 60 посадочних місць. Кількість місць в обідньому залі визначено з розрахунку одне місце на трьох учнів.

В їдальні реалізуються перші, холодні та другі страви, гарячі напої, молоко та кисло-молочні продукти.

Режим роботи прийнятий однозмінний.

У складі їдальні передбачені такі приміщення:

Приміщення для відвідувачів:

– обідня зала на 60 п.м.;

– умивальна.

Виробничі приміщення:

– гарячий цех;

– холодний цех та нарізування хлібу;

– м'ясо-рибний цех;

– овочевий цех;

– мийна яєць;

– мийна столового посуду.

Складські приміщення:

– приміщення холодильників;

– комора сухих продуктів;

– комора овочів;

– тарна;

– завантажувальна;

– приміщення зберігання харчових відходів.

Санітарно-побутові приміщення:

– гардеробна персоналу;

– душова персоналу;

– туалет персоналу;

– комора прибирального інвентарю.

Робота їдальні передбачена на сировині. Продукти доставляють в їдальню централізовано згідно з графіком раз на тиждень.

Завезення продуктів, що швидко псуються, здійснюється щодня спеціальним автотранспортом з охолоджуваних об'ємом, який повинен мати санітарний паспорт. Продукти, що вимагають охолодження, розміщуються в холодильних шафах. Зберігання овочів передбачено в овочесховищі та на стелажі в цеху. Решта продуктів розміщуються в коморі сухих продуктів на стелажах.

Сировина та продукти, які надходять в їдальню, повинні супроводжуватися сертифікатами якості із зазначенням найменування виробів, терміну реалізації, температури зберігання і посиланням на ГОСТи і технічні умови.

Продукція випускається відповідно до ТУ і рецептури відповідних страв.

При проектуванні їдальні для забезпечення санітарного режиму покладений принцип поточності виробництва й суворій послідовності технологічних процесів. Розташування приміщень передбачено з урахуванням їх функціонального взаємозв'язку відповідно до послідовності технологічних процесів, що дозволяє правильно організувати роботу, скоротити шляхи переміщення харчових продуктів при їх обробці, виключити зустрічні потоки сирих продуктів і готової продукції, чистого та брудного посуду, продуктів харчування та харчових відходів.

Технологічне обладнання розміщене з урахуванням послідовності технологічного процесу, із забезпеченням вільного доступу до нього, з організацією проходів більше 1м, що дозволяє дотримуватися всіх правил техніки безпеки на робочих місцях.

Обробка продуктів здійснюється в виробничих цехах.

У м’ясо-рибному цеху передбачено обладнання для обробки м'ясних і рибних продуктів. У цеху здійснюється приготування порційних напівфабрикатів і виробів з м'яса, а також приготування рибних напівфабрикатів.

Для короткочасного зберігання напівфабрикатів передбачені холодильні шафи, що мають два відділення. Цехи обладнані виробничими столами, навісними полицями, м'ясорубкою, вагами та мийними ваннами. Готові напівфабрикати надходять в гарячий цех.

В овочевому цеху здійснюється мийка та нарізка коренеплодів, капусти, цибулі. Для очищення картоплі передбачена спеціалізована машина, для нарізки овочів – овочерізальна машина. Цех оснащений мийними ваннами, виробничими столами, навісними полицями, вагами. Оброблені овочі направляються в гарячий цех.

Напівфабрикати надходять в гарячий цех з м’ясо-рибного та овочевого цехів в функціональних ємностях. Гарячий цех призначений для теплової обробки продуктів, приготування їжі та видачі її через роздавальну лінію в обідній зал. Цех має зв'язок із виробничими приміщеннями через коридор, з обіднім залом через отвір. Приміщення гарячого цеху оснащено всім необхідним обладнанням та інвентарем для якісного приготування їжі. Робочі місця по приготуванню страв оснащені плитами, сковородою, трьохярусною жарочною шафою. У лінії нетеплового обладнання передбачені виробничі столи, ваги, комбайн кухонний, мийні ванни. Робочі місця кухарів повинні бути оснащені кухонним інвентарем: обробні дошки та комплекти ножів з відповідним маркуванням.

Готова їжа надходить в зону роздачі в спеціально призначеній промаркованій закритій тарі, на візках. Контроль якості готової продукції здійснює медсестра. Контроль якості готової продукції на вміст мікробів, кишкової палички здійснюється періодично на вимогу органів санітарно-епідеміологічної служби в зазначених ними лабораторіях.

Холодний цех та нарізування хлібу призначений для приготування холодних страв. У холодному цеху встановлено холодильна шафа, виробничі столи, мийна ванна, ваги, машина для нарізки овочів з набором насадок. Хліб надходить нарізаний, в упаковці і для його підготовки до видачі передбачений стіл.

Мийна столового посуду має зв'язок з обіднім залом. При цьому дотримана поточність руху використаного та чистого посуду. Приймання брудного столового посуду з обіднього залу проводиться через двір з вікном. Для прийому брудного посуду передбачений стіл з отвором, під яким встановлюється ємність

для збору харчових відходів. Очищений від харчових залишків посуд надходить на мийку. В мийній для миття столового посуду передбачені двох і трьохсекційна мийні ванни з підведенням гарячої та холодної води. Столовий посуд, прилади та чашки, після механічного видалення залишків їжі миються з додаванням миючих засобів з температурою води не нижче 40ºС, ополіскується гарячою проточною водою з температурою не нижче 65°С. Для короткочасного розміщення чистого столового посуду передбачений стіл. Доставка чистого посуду в зону роздавальної здійснюється через двір. Вимитий посуд розміщується для зберігання в шафах. Виробниче обладнання та інвентар негайно, після використання, піддається механічному очищенню та мийці відповідно до санітарно-гігієнічних вимог миючими засобами, дозволеними до застосування в Україні. Для миття кухонного посуду, інвентарю та функціональних ємностей передбачена двосекційна мийна ванна з підведенням гарячої та холодної води.

У приміщеннях вивішуються інструкції з правил експлуатації та вимог безпеки при роботі на обладнанні, таблички над столами, що визначають їх призначення.

Всі виробничі приміщення обладнані раковинами для миття рук, настінними кронштейнами для рідкого мила, диспенсерами для одноразових паперових рушників.

Для уловлювання шкідливих речовин, що виділяються при тепловій обробці, в гарячому цеху над плитами, сковородою, жарочною шафою передбачені місцеві вентиляційні відсмоктувачі.

У виробничих цехах повинні бути настінні годинники та аптечки з набором медикаментів для надання першої медичної допомоги.

Харчові відходи збираються в промарковані металеві баки з кришками. Для короткочасного зберігання відходи в поліетиленових мішках розміщу розміщуються в холодильній шафі, а потім вивозяться відповідно до укладених договорів. Виділено місце для миття баків, для чого передбачений душовий піддон зі змішувачем з підведенням гарячої та холодної води.

Обслуговування в їдальні організоване шляхом попереднього накриття столів або через лінію роздачі. При попередньому накриття столів беруть участь школярі під керівництвом чергового викладача.

Медичні приміщення

Для надання лікувально-профілактичних послуг передбачається розмістити медичні приміщення.

На першому поверсі блока А:

– медична кімната та процедурний кабінет;

– приймальня ізолятора;

– палата ізолятора;

– комора дезінфікуючих засобів;

– санвузол ізолятора;

– тамбур ізолятора;

– кабінет логопеда.

На першому поверсі блока В:

– робочий кабінет психолога;

– учбовий кабінет психолога.

Режим роботи прийнятий однозмінний.

Медичні приміщення оснащені необхідним комплектом устаткування та меблів.

Медична кімната та процедурний кабінет оснащені столом лікаря, стільцями, шафами, кушеткою, столиком інструментальним, ростоміром, вагами, холодильником, опромінювачем ультрафіолетовим стаціонарним «ОУФну», настінним бактерицидним опромінювачем. Опромінювач ОУФну є стаціонарний ультрафіолетовий терапевтичний опромінювач для групових локалізованих опромінень і призначений для опромінення верхніх дихальних шляхів (порожнин носа, носоглотки, мигдалин) і порожнин вуха. Потік ультрафіолетових променів концентрується в опромінюваче ОУФну за допомогою пластикових тубусів для всіх видів опромінень. В комплектність апарату входять тубуси для рота, носа та мигдаликів.

До складу ізолятора входять: приймальна, палата, санвузол і комора для дезінфікуючих засобів. Палата ізолятора одномісна, оснащена ліжком, столом для прийому їжі та стільцем, настінним бактерицидним опромінювачем. У

приймальні передбачено місце для миття посуду, що використовується хворим: двосекційна мийна ванна, шафа для чистого посуду, виробничий стіл.

Для зберігання вбирального інвентарю та деззасобів передбачена шафа в коморі дезінфікуючих засобів.

Пральня

Пральня призначена для прання білизни та постільних речей.

Потужність пральні розрахована, виходячи з кількості білизни, періодичності прання для кожного виду білизни, ваги білизни та становить до 25кг білизни за добу.

Пральня складається з приміщень пральні та сушильно-прасувальної.

Брудна білизна в поліетиленових мішках надходить в пральню через вулицю. Білизна сортується за асортиментом, ступеня забруднення та кольором. Білизну перуть і полощуть у побутових автоматичних прально-віджимних машинах серії «Електролюкс» з фронтальним завантаженням. Одноразова завантаження сухої білизни – 8кг. Машина має електронне управління: спеціальна циркуляційна помпа подає пральний розчин зверху на білизну, це відбувається і під час фази прання і під час полоскання, завдяки їй білизна відпирається до найвищого класу прання, при цьому значно менше зношується, тому що відпирання забезпечується за рахунок м'якого струменя води, а пральний порошок, потрапляючи зверху на білизну, при обертанні барабана та перемішуванні шарів білизни вже на перших хвилинах розчиняється на 100%. Тривалість технологічного процесу прання білизни залежить від його виду, ступеня та складу забруднення, санітарно-гігієнічних вимог. Залишкова вологість білизни після віджимання 60%, завдяки чому відсутня необхідність використання центрифуги в технологічному ланцюжку.

Випрана білизна передається в сушильно-прасувальну, де встановлена сушильна машина серії «Електролюкс» з фронтальним завантаженням. Одноразова завантаження білизни – до 8кг. Після висушування всю білизну розтрушують вручну та пропрасовують на прасувальній дошці. Випрасувана білизна складається, упаковується та розміщується на стелажах.

Зберігання чистої білизни передбачається в коморі чистої білизни, розташованої поруч з пральнею. Видача білизни здійснюється в міру вимоги.

Всі види ремонту та міжремонтного обслуговування обладнання пральні здійснюються спеціалізованими організаціями за договором.

Службово-побутові приміщення

У складі закладу передбачається розмістити такі службово-побутові приміщення:

– кабінет замдиректора;

– вчительська;

– приміщення охорони;

– комора вбирального інвентарю;

– санвузли.

Режим роботи прийнятий для співробітників однозмінний, крім сторожів, які працюють цілодобово.

Кабінети оснащені столами, шафами для книг і одягу, стільцями, комп'ютерами.

Обладнання

У навчально-виховному комплексі передбачене сучасне технологічне обладнання вітчизняного та імпортного виробництва. Приміщення навчально-виховного комплексу обладнані меблями відповідно до їх призначення.

Перелік і технічні характеристики прийнятого в робочому проекті обладнання наведені в специфікації обладнання -18-2845-ТХ

Склад і чисельність працюючих

Чисельність працюючих визначена згідно з даними Замовника.

Штатний розклад закладу наводиться нижче:

– зам. директора – 1 особа;

– вихователі – 3 особи;

– няні – 3 особи;

– вчителя навчальної школи – 9 осіб;

– охоронець – 1 особа;

– сторож – 2 особи;

– персонал кухні – 3 особи;

– прибиральниця – 3 особи.

Розміщення і площа

Існуюча будівля складна в плані, складається з трьох корпусів, об’єднаних двоповерховими переходами, та технічним підпіллям під всією площею будівлі. Кількість поверхів будівлі – 2.

Загальна технологічна площа визначена розрахунком, виходячи з кількості обладнання, робочих місць і питомих площ на одиницю устаткування і робоче місце.

В результаті загальна площа приміщень по блокам прийнята в розмірі:

– Блок А – 687,66м^2;

– Блок Б – 898,14м^2;

– Блок В –717,9м^2.

Площа приміщень по групах приміщень вказана нижче:

– групові осередки – 445,14м^2;

– учбові класи – 423,45м^2;

– універсальна зала – 165,01м^2;

– медіатека та ресурсна кімната – 71,41м^2;

– медичні приміщення – 60,45м^2;

– приміщення пральні – 27,06м^2;

– їдальня – 204,01м^2;

– службово-побутові приміщення – 143,52м^2;

– коридори, тамбури, рекреації – 565,3м^2;

– технічні приміщення – 9,93м^2.

Планувальні рішення з розміщенням технологічного обладнання та площі приміщень наведені на крес. 18-2845-ТХ.

Охорона навколишнього середовища

У технологічних рішеннях враховані вимоги будівельних, санітарних і технологічних норм з охорони навколишнього середовища.

У проекті передбачені заходи технологічного характеру, що дозволяють зменшити або виключити шкідливі виділення від технологічного обладнання в навколишнє середовище:

– влаштування місцевої вентиляції від технологічного обладнання (електроплити, сковорода, шафа жарочна), що виділяє в процесі роботи пари вологи та шкідливі речовини;

– відходи паперової та поліетиленової тари, харчові відходи щодня виносяться в сміттєзбірник, а потім вивозяться на підприємства для утилізації, згідно з укладеними договорами.

При розробці проекту питання вентиляції повітря робочої зони та охорони навколишнього середовища вирішувалися відповідно до вимог Закону про охорону атмосферного повітря.

Охорона праці

Робочим проектом передбачені заходи з охорони праці і виробничої санітарії, встановлені діючими НПАОП та ДСТУ, вимогами, інструкціями та правилами, Закону України про охорону праці (ССБТ).

Ці заходи забезпечують нормальні умови праці для працюючих.

Розташування обладнання прийнято з дотриманням вимог по відстанях між обладнанням для забезпечення проходів і обслуговування устаткування.

Технологічне обладнання повинно бути розроблено, виготовлено відповідно до вимог міжнародних стандартів в області гігієни. Технологічне обладнання повинно відповідати сучасним вимогам і гарантувати безпеку при експлуатації, енергоекономічність, гігієнічність, просте обслуговування та монтаж, мати відповідні сертифікати. Технологічне обладнання повинно мати позитивні висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи відповідно до ст.11 Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».

Для запобігання працівників від травматизму з метою захисту від ураження електричним струмом і розрядів статичної електрики передбачене заземлення устаткування.

Природне та штучне освітлення проектованих приміщень закладу повинно відповідати вимогам ДБН В.2.5-28-2006.

Устаткування (гарячий цех), що виділяє шкідливі речовини, забезпечено місцевими технологічними відсмоктувачами.

Якість води для технологічних потреб має задовольняти вимогам, що пред'являються до питної води відповідно до ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Гаряче водопостачання здійснюється місцево, від електроводонагрівачів. Підведення води виконується до всіх санітарних приладів і приладів, що забезпечують технологічні процеси.

У всіх приміщеннях їдальні, медичних приміщеннях, учбових класах повинні бути встановлені умивальники з підведенням гарячої та холодної води через змішувач.

Еквівалентні рівні шуму та рівні вібрації в приміщеннях закладу не повинно перевищувати нормативно-допустимих значень діючих нормативних документів.

Працюючий персонал повинен бути забезпечений захисним спецодягом та взуттям відповідно до вимог Всі працівники повинні мати санітарні книжки. Персонал під час вступу на роботу проходить попередній медичний огляд, в подальшому періодичний медичний огляд в установленому порядку. Медичне обслуговування працюючих передбачено в поліклініках за місцем проживання.

Для працюючих передбачені санітарно-побутові приміщення відповідно до санітарної групою виробничих процесів, укомплектовані всіма необхідними санітарно-технічними приладами та пристроями.

Обслуговуючим персоналом щодня повинне проводитися вологе прибирання всіх приміщень (миття підлог, протирання меблів, обладнання, підвіконь, дверей і т.д.).

Технічний інвентар для прибирання повинен бути промаркований і закріплений за окремою групи приміщень і зберігається в шафах в коморі збирального інвентарю.

В якості миючих і дезінфікуючих засобів повинні використовуватися засоби для побутових потреб, сертифіковані та дозволені Міністерством охорони здоров'я до використання в Україні.

Устаткування, що знаходиться в експлуатації, постійно має підлягати огляду, ревізії, систематичному планово-попереджувальному ремонту відповідно до графіка ремонту.

Виробництво робіт по монтажу обладнання необхідно проводити тільки при наявності поставки з обладнанням технічних паспортів, гігієнічних висновків та сертифікатів якості.

В процесі експлуатації повинні проводитися відповідні заходи з підготовки та інструктажу виробничого персоналу по техніці безпеки.

При виникненні аварійної ситуації персонал вживає заходів, характер яких залежить від причин, що викликали її. Порядок роботи в аварійних ситуаціях викладено в робочих інструкціях і інструкціях з охорони праці.

Пожежна безпека

Об'ємно-планувальні заходи передбачають надійну евакуацію людей з будівлі, для чого запроектовано необхідне число евакуаційних виходів.

Приміщення, які підлягають обладнанню автоматичними установками пожежної сигналізації визначені згідно ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежний захисту».

Для забезпечення пожежної безпеки передбачені:

– автоматична пожежна сигналізація;

– автоматичне пожежогасіння;

– система аварійного освітлення;

– система оповіщення про пожежу;

– блискавкозахист;

– необхідна кількість вогнегасників (дивись розділ ВК).

Біля входів у приміщення необхідно вивісити на видних місцях таблички із зазначенням прізвища відповідального за пожежну безпеку та номери телефонів пожежної охорони, а також інструкцію про заходи пожежної безпеки.

Інструкції про заходи пожежної безпеки повинні містити:

– спеціальні протипожежні заходи, недотримання яких може призвести до виникнення пожежі;

– порядок і норми зберігання пожежонебезпечних матеріалів;

– порядок утримання наявних засобів пожежогасіння та розподілу обов’язків з технічного нагляду за ними;

– порядок огляду та приведення приміщення в пожежобезпечний стан;

– дії персоналу при виникненні пожежі, способи виклику пожежної охорони, а також порядок зупинки обладнання, відключення вентиляції, правила застосування засобів пожежогасіння, порядок евакуації персоналу.

Приміщення будівлі обладнані первинними засобами пожежогасіння згідно нормативних документів, встановлених в пожежних шафах (тип і кількості вогнегасників дивись розділ ВК). Первинні засоби пожежогасіння повинні мати державний сертифікат якості. Експлуатація та технічне обслуговування вогнегасників повинні здійснюватися у відповідності з паспортами заводів-виробників, а також затверджених у встановленому порядку регламентів.

На видних місцях повинні бути вивішені інструкції та правила поводження з засобами пожежогасіння та плани евакуації співробітників в разі виникнення пожежі.

Працюючий персонал повинен бути навчений правилам поводження з вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння.

Відповідальними особами за своєчасне та повне оснащення об'єктів вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння, забезпечення їх технічного обслуговування, навчання працівників правилам користування вогнегасниками є власники цих об'єктів.

11. МАЛОМОБІЛЬНІ ГРУПИ НАСЕЛЕННЯ

Коригування розділу «Заходи забезпечення доступності осіб з інвалідністю » по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** згідно з завданням на коригування – не передбачено.

При коригуванні проектної документації розділі «Архітектурні рішення» передбачено облаштування навісів над пандусами.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-ЗДІ</u>

Робочий проект «Заходи забезпечення доступності осіб з інвалідністю » розроблений у 2018 році згідно з вимогами ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд" там, де бордюри проїздів мають висоту 0,15м, облаштовані пандусами у містах з'їзду з тротуарів на проїзди. Ухил пандусів передбачено 10%.

Для вільного пересування до будівлі та шляхам евакуації, для осіб з вадами зору, передбачена смуга завширшки 1,2м з бетонної плитки з тактильним покриттям.

Головні входи в будівлю мають ганок з пандусом, з ухилом 1:12, що дає можливість пересуватися маломобільним групам населення . Подальше пересування МГН на другий поверх здійснюється за допомогою вертикального підйомника, який розташований у окремій шахті.

Ресурсна кімната – модель ресурсної кімнати підходить для навчання не тільки дітей із розладом аутистичного спектру, а й з іншими ментальними порушеннями, а також для звичайних дітей, що зазнають труднощі у засвоєнні шкільної програми або адаптації до відповідних потреб та вимог. Така модель налаштовує інклюзію на комфортні та ефективні умови для всіх учасників сучасного навчально-виховного процесу.

Медіатека – створення сучасного комфортного простору для індивідуального та колективного розвитку та адаптації різновікових груп учнів, включно з учнями з особливими освітніми потребами.

На кожному поверсі розташовані санвузли для МГН, габаритами у плані 2,4х1,6м. Санвузли обладнані нерухомими та відкидними поручнями, відкидним дзеркалом, кнопкою екстренного виклику.

Згідно з ДБН В.2.2-40:2018 умивальник встановлено на висоті 750 мм від рівня підлоги.

Унітаз встановлено з урахуванням розташування верху сидіння на висоті 500мм.

Покриття підлоги в санвузлі прийняте з шорсткою поверхнею, що дозволяє уникати ковзання і можливих падінь. Всі труби і електропроводка прокладені приховано, щоб усунути будь-яку можливість контакту.

Поручні щільно прикріплені до стіни. Особа з обмеженими можливостями має достатньо простору, людина зможе легко пересісти з коляски на унітаз і назад без сторонньої допомоги . При установці дотримуються всі стандарти і норми, щоб полегшити їх використання.

Специфікація сантехнічного обладнання
санвузлів для інвалідів

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кількість	Маса, од. кг	Примітка
1	Компания ООО "Геберит Трейдинг" KOLO	Поручень відкидний "LEHNEN EVOLUTION" KOLO код L30411001	2		
2		Поручень "LEHNEN CONCEPT" KOLO код L60006000	2		
3		Тримач для туалетной щетки со щіткаю "LEHNEN EVOLUTION" KOLO Код L31031001	2		
4		Відкидне дзеркало для інвалідів "LEHNEN EVOLUTION" KOLO код L31201100	2		
5		Гачок "LEHNEN EVOLUTION" KOLO Код L3115001	2		
6	Торгова мережа	Електрорушник	2		
7	Компания ООО "Геберит Трейдинг" KOLO	Унітаз, серія NOVA Pro без перешкод код M33400	2		
8		Умивальник 550х550, з поручнем серія NOVA Pro без перешкод, код M38155	2		
9		бачок для унітаза, серія NOVA Pro код M34010	2		
10		сидиння унітазне з кришкою, серія NOVA Pro без перешкод, код 60114	2		
11		П'єдестал для умивальника, серія NOVA Pro без перешкод, код 37100	2		

Схема розміщення елементів
санвузла для МГН на першому поверху (Блок Б)

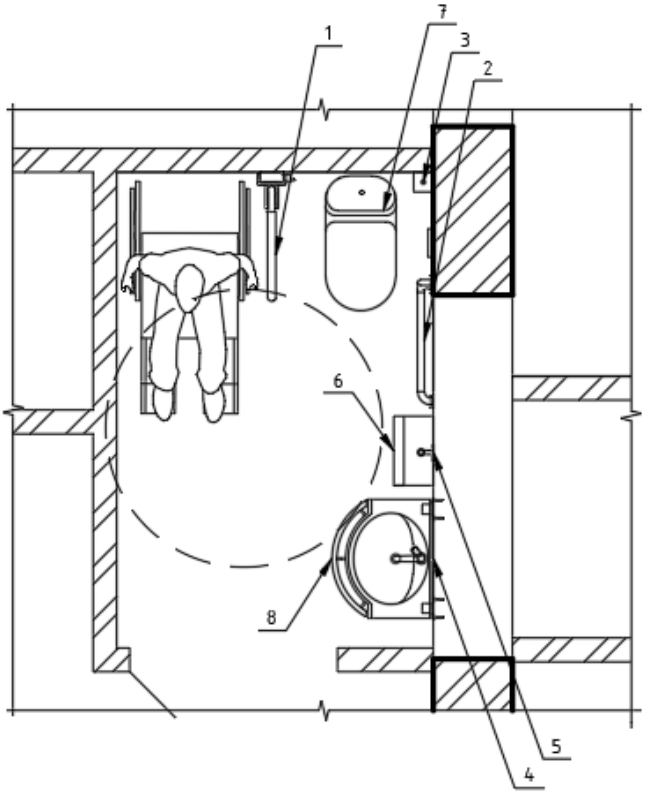
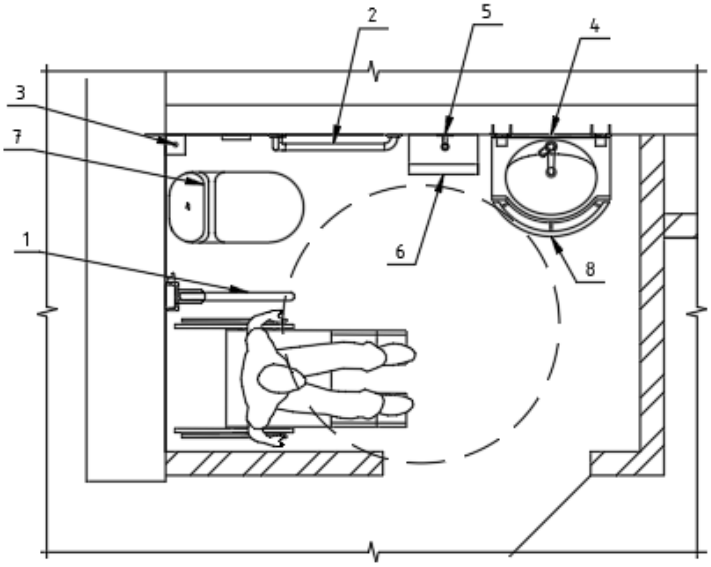


Схема розміщення елементів
санвузла для МГН на другому поверху (Блок Б)



Дверні блоки на шляхах евакуації виконано без порогів.

Проектні рішення, пристрої і заходи, призначені для МГН не знижують ефективність експлуатації будівлі, а також зручності одержання послуг іншими категоріями відвідувачив.

Монтаж тактильних індикаторів здійснювати лише кваліфікованим фахівцям!

Внутрішні тактильні таблички розміщуються біля дверей та інформують про об'єкти та послуги, що надаються.

Таблички приміщень та його призначення, розміщуються на висоті від підлоги 1500мм та на відстані 300мм праворуч відносно дверей.

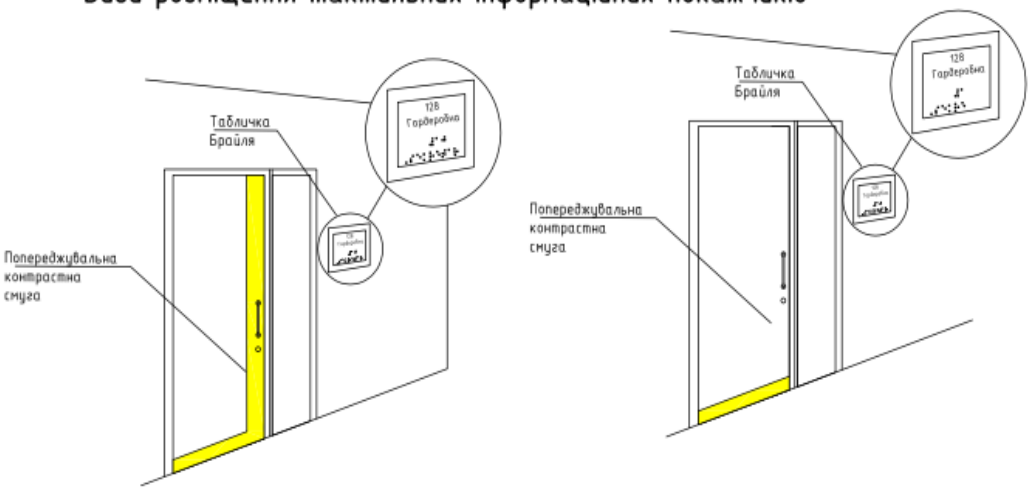
На нижню частину дверного полотна по всій ширині нанесено контрольну смугу завширшки 10см.

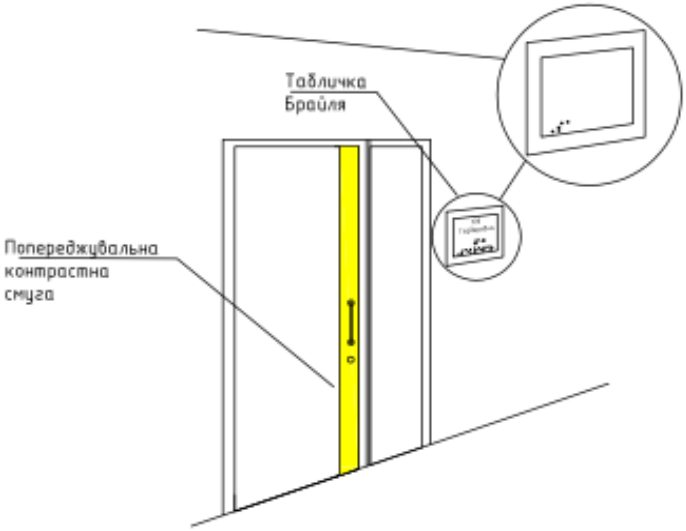
Контрольна смуга нанесена на першу і останню сходинку сходового маршу на край сходинки по всій ширині, смуга шириною 10см.

Контрольну смугу нанесено на поручні сходових клітин, а також на колону, яка стоїть по шляху пересування людини, висота зображення смуги - 1000мм.

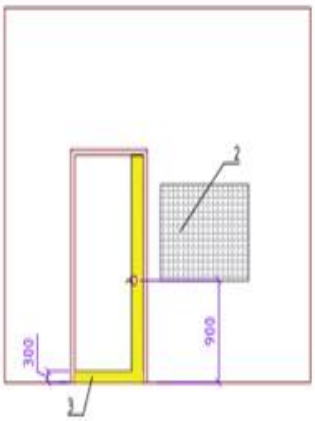
Згідно з діючими нормативними документами на зовнішніх та частково внутрішніх дверях передбачено встановлення довідників.

Види розміщення тактильних інформаційних покажчиків





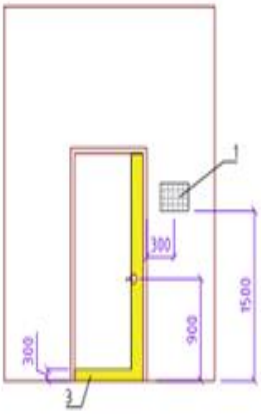
Розміщення мнемосхеми



Специфікація аксесуарів і обладнання:

1. Внутрішня інформаційна тактильна табличка
2. Тактильна мнемосхема
3. Контрольна смуга

Розміщення тактильної таблички



Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 89

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

12. ОПАЛЕННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ

Коригування робочого проекту «Опалення і вентиляція» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18».*** ***Коригування*** виконано на підставі:

- завдання на коригування;
- архітектурно-будівельної частині;
- ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»;
- ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти»;
- «Санітарний регламент для закладів загальної середньої освіти», затв. наказом МОЗ України от 25.09.2020. №2205, зареєстр. в МінЮст від 10.11.2020р. №1111/35394.
- Серія 4.904-69 «Деталі кріплення санітарно-технічних приладів та трубопроводів».
- Серія 5.900-7 «Опорні конструкції та засоби кріплення сталевих трубопроводів внутрішніх сан.-тех. приборів».
- ДБН В.1.1-7-2002 "Захист від пожежі. Пожежна безпека об' єктів будівництва".

Коригування розділу передбачається з урахуванням догорору про передачу (відчуждення) майнових прав № 22-09/22-АП від 22.09.2022 року та виконується в специфікації обладнання, виробів та матеріалів і обумовлено за рахунок фактично виконаних робіт без зміни загальних прийнятих проектних рішень згідно виконаного проекту №18-2845-ОВ в 2018 році.

Демонтажні роботи.

-на момент коригування даного розділу - демонтажні роботи виконані.

Розрахункові параметри зовнішнього повітря, прийняті в проекті:

-розрахункова зимова температура для проектування опалення -24°С

-розрахункова літня температура для проектування вентиляції +25°С

-розрахункова літня температура для проектування кондиціонування +30°С

Розрахункові параметри зовнішнього повітря для проектування вентиляції прийняті:

Наименування проектованих систем	Холодний період		Теплий період	
	Температу-ра повітря, град. С	Ентальпія тепломісткість) кДж/кг	Температу-ра повітря, град. С	Энтальпия (тепломіст-кість) кДж/кг
Вентиляція	-24	-22	+26	54

Розрахунковий барометричний тиск – 1010гПа (760мм рт.ст.)

Температура найбільш холодної п'ятиденки -24°С

Середня температура періода з середньою добовою температурою повітря нижче 8град.С (Опалювального періоду) -0,2°С

Тривалість опалювального періоду – 172 доби

Середня місячна відносна вологість повітря найбільш жаркого місяця - 64%

Середня місячна відносна вологість повітря найбільш холодного місяця - 86%

Переважний напрямок вітру в холодний і теплий періоди – північний.

Джерелом теплопостачання є теплові мережі.

Теплоносій в системі – вода з параметрами 95-70°С.

Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-ОВ

Опалення.

Будівля навчального закладу з переходами – двоповерхова, включає в себе три окремо розташовані блоки, які включають в себе дошкільні групові осередки, навчальні кабінети, комп'ютерні класи, універсальну залу з роздягальнями та санвузлами, також ресурсну кімнату та медіатеку.

Система теплопостачання запроектована за незалежною схемою. В приміщенні ІТП передбачено встановлення блочного теплообмінного

обладнання з автоматичним регулюванням теплового потока фірми Danfoss, яке забезпечує для системи опалення погодозалежне регулювання, для системи вентиляції – прямий контур. Теплоносій в системі після теплообмінників – вода з параметрами 80-60°С.

Робочим проектом система опалення прийнята двотрубна з нижньою розводкою, тупікова, поповерхова.

Блочний тепловий пункт передбачає розподіл теплового потоку на 2 контури:

– контур опалення;

– контур системи теплопостачання припливно-витяжних установок.

У приміщеннях ігрових кімнат першого поверху дошкільних групових осередків робочим проектом передбачається система опалення «тепла підлога». Для цього на контурі системи опалення передбачається установка 3-х ходового крана та насоса для підтримки постійної температури теплоносія в подавальному контурі max 50°С. Як елементи «теплої підлоги» застосовані труби фірми REHAU.

Додатково в приміщенні спортивної зали запроектовані опалювальні панелі типу EFFI.

З метою енергозбереження та доведення значень опору теплопередачі до нормативних значень виконано утеплення будівельних конструкцій. Розрахунок і товщину утеплювача див. робочий проект розділу АР.

Для визначення теплової потужності системи опалення розраховуються теплові втрати через огороджувальні конструкції, а також втрати теплоти на нагрів вентиляційного повітря:

$$Q = Q_O + Q_B, \text{ Вт}$$

Тепловий потік для кожного елемента огороджувальної конструкції, визначається за формулою:

$$Q_O = (1/R)\ A\ (t_B - t_H)\ (1+\beta)\ n, \text{ Вт}$$

Втрати теплоти на нагрівання вентиляційного повітря визначаються за формулою:

$$Q_B = 0{,}337\ A\ h\ (t_B - t_H)\ k,\ Вт$$

Витрата тепла на опалення становить

$$Q_{ов} = 90{,}0\ кВт.$$

Внутрішню температуру повітря прийнято відповідно до ДБН В.2.2-3:2018, ДБН В.2.2-4:2018.

Внутрішня температура приміщень становить:

– для медичної кімнати +22ºС;

– для ігрових, раздягальних, туалетних середніх та старших садових груп +20ºС;

– для спальних садових груп +19ºС;

– класні приміщення 1-4 класів +20ºС;

– класні приміщення, навчальні кабінети та лабораторії шкіл +18ºС;

– кабінет інформатики та електроннообчислювальної техніки (ресурсна кімната та медіатека) +20ºС;

– для актової та спортивної зали +18ºС;

– для санвузлів +20ºС;

– для раздягальних +23ºС;

– для душових +25ºС.

Температура на поверхні пола ігрових становить +23ºС. Температура автоматично регулюється на гребінці теплої підлоги, гребінка розташована в туалетній кімнаті в шкафчику.

У приміщеннях закладу для опалювальних приладів, робочим проектом передбачені захисні металеві огорожі - екрани.

Прокладка трубопроводів системи опалення передбачається в підлозі з використанням поліпропіленової труби типу Stabil фірми «Ekoplastik» (Чехія). Труби мають 100% захист від кисню, тобто мають антидифузійний захист. Передбачається ізоляція трубопроводів тепловою ізоляцією фірми «K-flex».

Трубопроводи системи опалення, які перетинають стіни, робочим проектом передбачені в футлярах зі сталевих труб із закладенням отворів негорючим матеріалом. При перетинанні перекриттів встановлюється протипожежна муфта.

Компенсація температурних розширень виконується за рахунок конфігурації траси.

У верхніх точках трубопровідної розводки встановлені автоматичні розповітрювачі. Спорожнення системи опалення в разі ремонту здійснюється в приміщенні вводу теплових мереж. Для цього передбачені на гребінці зливні крани Ду15.

Монтаж систем опалення проводити відповідно до вимог ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 «Керівництво з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем». Всі системи після монтажу випробувати, відрегулювати і здати за актами.

Вентиляція

Робочим проектом передбачена припливно-витяжна вентиляція з механічним спонуканням відповідно до ДБН В.2.2-3:2018, ДБН В.2.2-4:2018.

Для вентиляції дошкільних групових осередків, навчальних кабінетів, комп'ютерних класів передбачена припливно-витяжна за кратністю. В якості обладнання прийняті припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла типу ПРАНА. Децентралізована прямоточна (припливно-витяжна) вентиляційна система рекуператорів PRANA прийнята з функцією «міні догрів теплообмінника».

В приміщенні універсальної зали повітрообмін прийнято в об'ємі 20м3//год на одного того, хто займається, в учбових кабінетах - 16м3//год на одного учня.

Для вентиляції універсальної зали застосована припливно-витяжна установка з рекуперацією тепла. Компактна підвісна установка з водяним нагрівом. Рекуператор дозволяє економити теплову енергію на нагрівання вентиляційного повітря. Ефективність рекуперації становить до 70%.

Зовнішнє повітря в припливно-витяжній установці очищується від пилу в повітряному фільтрі, в холодний період року підігрівається в калорифері (водою з параметрами 85-65ºС) і подається та забирається з верхньої зони через регульовані решітки.

Обладнання розміщене в підвісній стелі на 2 поверсі.

У приміщеннях санвузлів та душових вентиляція витяжна загальнообмінна з механічним спонуканням, виконана окремими системами. Витяжні вентилятори прийняті фірми Вентс.

Для приміщення пральні та прасувальної запроектована припливна і витяжна вентиляція з механічним спонуканням.

Вентиляція кухні припливно-витяжна з механічним спонуканням. Зовнішнє повітря в припливній вентустановці П1 очищується від пилу в повітряних фільтрах, в холодний період року підігрівається в калориферах (водою з параметрами 80-60ºС) і подається в робочу зону через регульовані решітки. Подача повітря здійснюється в приміщення кухні - гарячий цех, мийні. Регулювання теплової потужності та захист від заморожування припливної системи П1 здійснюється за допомогою змішувального регулюючого вузла з 3-х ходовим клапаном і циркуляційним насосом. Регулювання здійснюється системою автоматики. Витяжка здійснюється з верхньої зони через регульовані решітки. Окремі витяжні системи передбачені з мийної. Система витяжної місцевох вентиляції передбачена для місцевих відсмоктувачів кухні. Місцеві відсмоктувачі витяжні, передбачаються з жировловлювачами по кресленням ТХ. На витяжних повітроводах систем механічної вентиляції встановлені малошумні канальні та осьові вентилятори.

Окрема система припливної вентиляції П2 передбачена в зал столової з компенсацією повітря на горячий цех. Над зоною роздачі передбачена витяжна вентиляція.

Для регулювання кількості повітря проектом передбачена установка припливно-витяжних решіток з регулюванням, також на відгалуженнях встановленні дросель-клапани.

Припливні установки прийняті фірми АСМ (Україна).

Повітроводи вентиляційних систем прийняті з листової покрівельної сталі товщиною 0,5-0,7мм.

Повітрозабірні повітроводи до воздухонагрівача припливних установок теплоізолюються.

.

Викиди в атмосферу з систем вентиляції розміщені на відстані від приймальних пристроїв для зовнішнього повітря не менше 10м по горизонталі або на 6м по вертикалі, при горизонтальній відстані менше 10м.

Викиди здійснюються вгору вище коника покрівлі.

Для зменшення шуму від вентиляційних установок робочим проектом передбачені наступні заходи:

- приєднання повітроводів до вентобладнання за допомогою гнучких вставок;
- установка шумоглушників на припливних і витяжних каналах.

Регулювання теплової потужності і захист від заморожування припливних систем здійснюється за допомогою змішувального регулюючого вузла з 3-х ходовим клапаном і циркуляційним насосом. Регулювання здійснюється системою автоматики. Система теплопостачання водяних калориферів передбачена від вузлів вводу, параметри теплоносія постійні з температурою 85-65ºС. Для регулювання витрати теплоносія передбачена установка змішувальних вузлів на калориферах припливно-витяжних установок, які працюють по температурі завнішнього повітря. Трубопроводи системи теплопостачання прийняті з використанням поліпропіленової труби типу Stabil фірми «Ekoplastik» (Чехія) в тепловій ізоляції типу K-flex, прокладаються в зоні підвісної стелі. Труби мають 100% захист від кисню, тобто мають антидифузійний захист.

Компенсація температурних розширень виконується за рахунок конфігурації траси. У верхніх точках трубопровідної розводки встановлені автоматичні розповітрювачі. Спорожнення системи теплопостачання в разі ремонту здійснюється на вузлах змішування.

Експлуатація, обслуговування та ремонт опалювально-вентиляційного обладнання та систем проводиться технічним персоналом будівлі, а також за договором з підрядною організацією, що здійснює монтаж систем.

Підвищення надійності сантехсистем і зниження штатів на їх обслуговування досягається за рахунок:

- автоматичного та дистанційного керування роботою опалювальних приладів;
- автоматичного контролю параметрів теплоносія.

Кондиціювання.

Робочим проектом передбачається система кондиціонування повітря з оптимальними параметрами повітряного середовища.

Для охолодження повітря та зняття теплонадлишків в ресурсній кімнаті та медіатеці передбачені кондиціонери спліт-системи.

Обладнання прийнято фірми LG.

Фреонові трубопроводи для систем кондиціонування повітря виконуються з мідних труб, що забезпечують безпечну роботу системи при максимальному тиску. В системі використовується фреон R410A в ізоляції типу K-Flex ST.

Вибір необхідного по холодопродуктивності внутрішніх блоків здійснюється на основі розрахунку теплопритоків, тепла що надходить в приміщення від сонячноі радіаціі, освітлення, людей.

Джерело теплопостачання: ЦТП-73 згідно ТУ на теплопостачання (Додаток 6).

Теплоносій - вода.

Розрахункові параметри теплоносія (затверджений):

- температура в подавальному трубопроводі опалення t/п оп = 110°С;
- температура в зворотному трубопроводі опалення t/з оп = 70°С.

Розрахункові параметри теплоносія (фактичний):

- температура в подавальному трубопроводі опалення t/п оп = 95°С;
- температура в зворотному трубопроводі опалення t/з оп = 70°С.

Тиск в місці приєднання (робочий):

- в подавальному трубопроводі опалення Р/п р = 0,6МПа;
- в зворотному трубопроводі опалення Р/з р = 0,55Мпа.

Теплове навантаження на опалення та вентиляцію (проект -ОВ):

- Q/о = 95,0 кВт = 0,081700Гкал/год;
- Q/в = 55,0 кВт = 0,047300Гкал/год.

Місце врізки - існуючі підземні теплові мережі 2 Ø108мм в існуючій тепловій камері ТК-73/1, яка знаходиться на території Навчально-виховного комплексу Гімназія №11.

Установка вузла обліку теплової енергії дивись проект -ТМ1.

Регулювання кількості теплоти, що відпускається споживачам - якісне за температурним графіком, для розрахункової температури зовнішнього повітря (для опалення) мінус 24 °С.

Теплова мережа працює в опалювальний період.

Даним розділом передбачена підземна прокладка теплової мережі в залізобетонних каналах.

В якості антикорозійного покриття сталевих трубопроводів прийнято олійно-бітумне покриття у два шари по ґрунтовці ГФ-021.

В якості теплоізоляції трубопроводів передбачені мати мінераловатні прошивні з покривним шаром із склопластику рулонного РСТ.

Арматура, що відключає теплову мережу від джерела теплопостачання, передбачена в існуючій тепловій камері ТК-73/11.

Проектом -ТМБ передбачена герметизація вводу теплової мережі

Енергозберігаючі заходи

Система опалення проектується із встановленням на вузлі вводу автоматичного регулятора теплового потока на базі контролерів фірми Danfoss, що забезпечує погодне регулювання.

Припливно-витяжні установки з рекуператором, який дозволяє економити теплову енергію на нагрівання вентиляційного повітря. Всі припливно-витяжні установки повністю автоматизовані. Витрата тепла на підігрів повітря в холодний період року регулюється також в залежності від температури зовнішнього повітря.

Для зниження тепловтрат через огороджувальні конструкції виконано утеплення стін за проектом АР.

Одним із заходів з енергозбереження також є обладнання приборів опалення автоматичними термостатичними клапанами прямої дії з термоголовками.

Протипожежні заходи

Проектом передбачені наступні заходи: автоматичне відключення вентсистем при виникненні пожежі в приміщеннях, встановлення вогнезатримуючого клапана, при перетинанні перекриття підвального поверху.

Повітроводи вентиляційних систем прийняті з листової покрівельної сталі товщиною 0,5-0,7мм по ГОСТ 19904-90.

Трубопроводи системи опалення, які перетинають стіни, робочим проектом передбачені в футлярах зі сталевих труб із закладенням отворів негорючим матеріалом. При перетинанні перекриттів встановлюється протипожежна муфта.

Вказівка до монтажу.

Монтаж систем вести відповідно до:

- ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем;
- паспортів на встановлене обладнання;
- робочих креслень і вказівок даного проекту.

Прохід трубопроводів через стіни і перегородки виконувати за допомогою гільз з жорсткого матеріалу (водогазопровідна труба). Міжтрубний простір закладається м'яким негорючим матеріалом.

Після закінчення робіт повинно бути проведено гідравлічне випробування.

Перед замовленням матеріалів і устаткування проект погодити з організацією здійснює монтаж і налагодження обладнання. При використанні інших матеріалів і обладнання, відмінних від проекту, використовувати аналогічні за характеристиками.

Види прихованих робіт, на які складаються акти огляду:

- правильність ухилів;
- правильність гнуття труб;
- зварювання;
- герметичність трубопроводів.

13. ВНУТРІШНІ МЕРЕЖІ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КАНАЛІЗАЦІЇ

Коргування робочих креслень розділу "Водопостачання та каналізація" по об'єкту **«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу "Навчально-виховний комплекс "Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад "Еврика" Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня,18». Коригування** виконано на підставі:

- завдання на коригувіання;
- технічні умови на систему водопостачання №25 від 24.10.2022 року видані КП Дніпропетровської обласної ради «Аульський водовід»
- технічні умови на систему водопостачання та водовідведення № 66 від 01.10.2018р видані Комунальним Виробничим підприємством Кам'янської міської ради «МІСЬКВОДОКАНАЛ»;
- технічного завдання на коригування;
- натурних обмірів;
-архітектурно-будівельних креслень.

Рішення, прийняті в проекті, відповідають нормам:

- ДБН В.2.5-64:2012 "Внутрішній водопровід та каналізація";
- ДБН В.2.2-3:2018 " Будинки і споруди. Заклади освіти".

Коригування розділу зовнішні мережі водопостачання та каналізація передбачається з урахуванням догорору про передачу (відчуження) майнових прав № 22-09/22-АП від 22.09.2022 року та виконується в специфікації обладнання, виробів та матеріалів і обумовлено за рахунок фактично виконаних робіт без зміни загальних прийнятих проектних рішень згідно виконаного проекту №18-2845-ВК в 2018 році.

Також з урахуванням вимог ДБН В.2.2-4-2018 «Заклади дошкільної освіти» ДБН В.2.5-64-2012 та зміна №1 п.10.1 передбачається облаштування другого вводу в будівлю для забезпечення безперервної подачі води згідно вимог ДБН В.2.5-64-2012.

Джерелом водопостачання будівлі, що підлягає реконструкції, є існуючий водопровід Ø250мм та Ø500мм

Демонтажні роботи.

-на момент коригування даного розділу - демонтажні роботи виконані.

В проекті розроблено системи:

- водопровід господарсько-питний В1;
- водопровід пожежний В2;
- трубопровід гарячої води для гарячого водопостачання - подавальний Т3;
- каналізація побутова К1;
- каналізація побутової жирової К1.1;

каналізація дощова напірна К2Н.

Витрати води надані у таблиці основних показників по водопоста-чанню та каналізації.

№ п/п	Найменування системи	Потрібній тиск, м	Розрахункові витрати			Уст. Потужн. эл.двигунів, кВт
			$м^3$/добу	$м^3$/год	л/сек	
1	Водопровід госп-питний протипожежний В1	30	**14,76**	**4,8**	**1,76**	
	госп-питні потреби		14,40	4,8	1,56	
	на полив		0,36	0,12	0,21	
	При пожежі Зовнішнє пожежегасіння Внутрішнє пожежегасіння				 15,0 2,6	
2	Каналізація госп-побутова К1, (в т.ч. каналізація побутова жирова К1.1)	самопливна	**14,76**	**4,8**	**3,16**	
3	Каналізація випадкових стоків напірна К1Н	напорна			2,5	0,7

Водопровід господарсько-питний В1.

Холодна вода подається на господарсько-питні, технологічні (їдальня) потреби, на потреби пожежогасіння та на приготування гарячої води.

Проектом передбачено один ввод в будівлю.

Введення розраховано на 100% пропуск витрат води на господарські та протипожежні потреби.

При коригуванні проектної документації передбачено два вузла обліку на кожній гілці водопроводної мережі, які обладнані лічильником холодної води.

В проекті, система холодного водопостачання складається з: сталевих магістральних трубопроводів, поліпропіленових розподільних стояків, поліпропіленових розподільних трубопроводів і підведень до водорозбірних пристроїв, запірної та регулюючої арматури.

Витрати води надані у таблиці на аркуші 2 основних показників по водопостачанню та каналізації.

Водопровідна мережа монтується зі сталевих оцинкованих труб і поліпропіленових труб.

Господарсько-питний водопровід запроектовано з труб PP-R Ø 32, 25, 20 фірми Wavin Ekoplastik.

Для захисту приміщень від конденсату трубопроводи взяті в ізоляцію Termaflex.

Матеріал Thermaflex не підпідтримує горіння і володіє властивістю самозатухання, не є джерелом полум'я, при впливі вогню не виділяє небезпечних для здоров'я людей речовин і характеризується низьким димоутворенням, що дозволяє застосовувати матеріал на об'єктах з підвищеними вимогами до пожежної безпеки.

Сталеві трубопроводи фарбуються олійною фарбою за 2 рази та ізолюються від конденсату вологи. Поліпропіленові трубопроводи прокладаються в ізоляції «Termaflex».

Для проходу трубопроводів з полімерних матеріалів через перекриття передбачені протипожежні муфти.

На відгалуженнях від магістральних трубопроводів і підводках до санітарних приладів встановлюється запірна арматура на випадок ремонту.

Згідно з вимогами ДБН В.2.5-64.2012 предбачена установка поливальних кранів в побутових приміщеннях.

Водопровід пожежний В2

Внутрішнє пожежогасіння реконструйованої будівлі забезпечується від протипожежного водопроводу з розстановкою пожежних кранів.

Кількість пожежних кранів Ду 50 становить 8шт. Витрата води на пожежогасіння становить один струмень 2,6л/с, згідно з таблицею 5 ДБН В.2.5-64:2012 за умови застосування пожежного рукава довжиною 20м і ствола з діаметром сприска наконечника 16мм (при напорі у пожежного крана 0,1МПа), забезпечується висота компактного струменя - 6м для пожежного крана діаметром Ду 50мм.

Відповідно до вимоги ДБН В.2.5-64.2012 додатково встановлені пожежні кран-комплекти Ду25 в кількості 8шт.

В пожежних шафах предбачено місце для установки вогнегасників ОП-5(з)-АВСЕ (5шт) та ОУ-5-ВСЕ (5шт).

Пожежні крани встановлюються на кожному поверсі будівлі.

Пожежні крани встановлюють на висоті 1,35м від підлоги приміщення і розміщені у вбудованих шафах, які мають отвори для провітрювання і візуального огляду без їх відкриття.

Необхідні напори прийняті:

- вільний напір біля внутрішніх пожежних кранів - 21.0 м при витраті 2.6 л/с, діаметрі сприску 13 мм, довжині шлангу 20 м та висоті компактного струменя 12 м.

Витрати води на пожежегасіння становлять 9,36 м3/год (1 струмень по 2,6 л/с).

Потрібний напір дорівнює:

H = hгеом.+hвільн.+Shl+hнасос.-hмер. = 9,25 + 21,0 + 1,5 - 45,0 = -13,25 м.

Згідно цього внутрішне пожежогасіння запроектовано без насосної установки.

Внутрішні мережі гарячого водопостачння.

Забезпечення гарячою водою побутових приміщень будівлі передбачається від водонагрівачів настінних електричних накопичувальних, які встановлюються в побутових приміщеннях. В проекті використані електроводонагрівачі виробника TESY :

- ємністю 100л - 3шт;
- ємністю 50л - 14шт;

- ємністю 30л - 10шт;
- ємністю 15л - 1шт.

Мережі гарячого водопостачання Т3 виконані з труб поліпропіленових PPR «Ekoplastik». Система ГВП обладнана запірною арматурою на відгалуженнях згідно ДБН В.2.5-64:2012.

Для зменшення тепловтрат трубопроводи ГВП передбачено укласти в ізоляцію типу «Thermaflex» товщиною 13мм.

Трубна ізоляція Thermaflex має клас горючості Г1. Матеріал Thermaflex не підпідтримуває горіння і володіє властивістю самозатухання, при впливі вогню не виділяє небезпечних для здоров'я людей речовин і характеризується низьким димоутворенням, що дозволяє застосовувати матеріал на об'єктах з підвищеними вимогами до пожежної безпеки.

Для проходу трубопроводів з полімерних матеріалів через перекриття передбачені протипожежні муфти.

Внутрішні мережі господарсько-побутової каналізації.

Відведення стічних вод від санітарних приладів в реконструйованій будівлі передбачено окремими випусками в проектовану внутрішньомайданчикову мережу господарсько-побутової каналізації.

Витрата стоків надана у таблиці 7.1 основних показників по водопостачанню та каналізації.

Каналізаційні стояки та підводки до санітарних приладів монтуються з пластмасових безнапірних каналізаційних труб і фасонних частин Ø110 і 50мм Wavin. Згідно ДБН В.2.2-4-2018 «Будинки і споруди. Дитячі дошкільні установи» висота встановлення умивальників для дітей дошкільного віку становить 0,5м (блок А). Згідно ДБН В.2.2-3-2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти» в блоках Б та В висота встановлення умивальників для дітей також становить не більше 0,5м.

В дитячих санвузлах блоку А передбачена установка дитячих унітазів.

Проектом передбачаються вентильовані стояки. Стояки оздоблені ревізіями. В місцях зміни напрямку мережі передбачені прочистки.

Згідно з вимогами ДБН В.2.5-64.2012 та ДБН В.2.2-13-2003 передбачена установка трапів в побутових приміщеннях.

Ухил труб каналізації діаметром Ø110мм - 0,02мм; Ø50мм - не менше 0,03мм.

Відведення випадкових стоків від приямка приміщення ІТП передбачено дренажним насосом Unilift KP 350 A1 (Q=2,5л/с, H=5м, N=0,7кВт, U=380В) в проектовану мережу К1 через вузол гасіння напору.

Монтаж, випробування та приймання систем вести відповідно до положень ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація, частина 2. Будівництво», СН 478-80 «Інструкція з проектування та монтажу мереж водопостачання і каналізації з пластмасових труб».

Каналізація побутова жирова.

Відведення виробничих стоків від технологічних приладів будівлі дошкільного закладу передбачається окремим випуском Ø110 із блоку Б у запроектовані внутрішньомайданчикові мережі каналізації.

При коригуванні проектом передбачено встановлення Жироулавлювач під мийками або після них типу MakBoxFit-0,5

Технологічне обладнання підключено до мережі внутрішньої виробничої каналізації з розривом струменя 20мм.

Мережі каналізації запроектовані з труб ПВХ Ø110, 50 Wavin Optima.

Каналізація дощова напірна.

Відведення дощових стоків від приямків вікон технічного підпілля передбачено дренажними насосами Unilift KP 350 A1 (Q=2,5л/с, H=5м, N=0,7кВт, U=380В) на вимощення.

У місцях проходу трубопроводу через перекриття, перегородки та стіни передбачити отвори з подальшим закладенням негорючими матеріалами, які замовлені в комплекті АР. Для проходу трубопроводів з полімерних матеріалів через перекриття передбачені протипожежні муфти.

Стояки системи В1, які прокладені в приміщеннях учбових класів, коридорах, передбачається взяти в футляри з негорючого гіпсокартону. В дитячіх санвузлах блока А передбачається скрита прокладка систем В1, Т3 в штробах. В технологічних приміщеннях та в санвузлах блоків Б, В передбачається відкрита прокладка систем водопостачання. Стояки системи К1 передбачається взяти в футляри з негорючого гіпсокартону.

Антикорозійне покриття виробляти по інструкції N2 ВСН 214-82 "Збірник інструкцій по захисту від корозії".

Технічні рішення, прийняті в кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно - гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і

правил та забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію будівлі (споруди) при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

Після монтажу трубопроводи піддати гідравлічному випробуванню - Рісп = 1,25 Рр.

Виробництво робіт вести згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 "Руководство по монтажу внутренних санитарно-технических систем", ДСТУ-Н Б В.2.5-40: 2009 "Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб ", ДБН А.3.2-2-2009" Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення ".

14. ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ

Коригування розділу «Електротехнічні рішення» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** – не передбачається.

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845</u>

Проект розроблений на підставі архітектурних креслень і завдання від розділів марок «ОВ», «ВК», «ТХ» та відповідно до вимог:

– Правил улаштування електроустановок (ПУЕ);

– ДБН В.2.5-23:2010 «Проектування електрообладнання об'єктів Цивільного призначення»;

– ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення»;

– ДБН В.2.5-27-2006 «Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд».

Технічні рішення, прийняті в проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних і інших діючих норм і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкту при дотриманні передбачених проетом заходів.

Електропостачання

За надійністю електропостачання електроприймачі відносяться:

– до ІІ категорії – електроприймачі дитячого навчально-виховного комплексу;

– до І категорії – електроприймачі евакуаційного освітлення, пожежної сигналізації, охоронної сигналізації, живлення електропідйомника.

Електропостачання дошкільного дитячого закладу передбачається двома взаєморезервуючими кабельними лініями в електрощитову будівлі та

розробляється за окремим проектом. Споживана потужність на вводі складає 140кВт.

У відповідності з п. 2.1 ДБН В.2.5-23:2010 живлення електроспоживачів будівлі передбачено від мережі ~380/220В з системою заземлення TN-C-S з розподілом PEN-провідника на PE і N-провідники на ВРП будівлі. Підключення PEN-провідника виконується тільки до шини PE.

Техніко-економічні показники

Назва		**Одиниця виміру**	**Числове значення**	**Примітка**
1	Напруга мережі	кВ	~0,38/0,22	
2	Споживана потужність електричних приймачів, у тому числі: - технологічне, вентиляційне та сантехнічне обладнання	кВт кВт	140,0 112,74	
	- електроосвітлення: робоче аварійне	 кВт кВт	 12,02 2,50	
3	Категорія надійності електропостачання		I, II	
4	Річна витрата електроенергії	тис. кВт/год на рік	329,00	

Електроустаткування та електроосвітлення

Даним проектом передбачено приміщення електрощитової, де встановлюється:

– в якості вводного пристою – УВР-1201-УХЛ4;

– в якості розподільного пристрою – УВР-3003-30-УХЛ4;

– для електроприймачів I категорії – шафа з АВР типу ШВА-10-К-100-21У1.

Облік електричної енергії передбачений на кордоні балансової приналежності у відповідності з вимогами Технічних умов.

Щодо розподілення електроенергії для кожної технологічно пов'язаної групи електроприймачів, а також для кожної дитячої групи передбачена установка окремих розподільних щитів ЩС індивідуальної комплектації. В якості додаткового захисту від пожежі за виною несправностей електропроводки на вводах розподільних щитів передбачено встановлення диференційних вимикачів зі струмом витоку 300мА.

Підключення розеточних мереж передбачено через диференційні вимикачі зі струмом витоку 30мА.

Розподільні мережі передбачено виконати мідним вогнетривким безгалогенним кабелем ВВГнгд приховано, по стінам – у штрабах під шаром тинькування, по стелям – у порожнечах плит перекриття та за декоративною підшивкою.

Канали, гнізда для встановлення розеток, вимикачів та відгалужувальних коробок в будівельних конструкціях виконуються під час монтажу за місцем.

Магістральні (розподільні) мережі технічного підпілля від розподільного пристрою до вертикальних ділянок (стояків), а також стояки виконуються мідним, що не поширює горіння, безгалогенним кабелем ВВГнгд у сталевих трубах, що прокладаються вище сантехнічних трубоводів.

Живильні мережі електроприймачів I категорії електропостачання передбачено виконати вогнетривкими мідними кабелями марки ВВГнг-FRLS.

Під час проектування електричного освітлення прийнята система загального рівномірного освітлення. У проекті розроблено робоче і аварійне (безпеки і евакуаційне) освітлення. Напруга мережі освітлення ~220 В.

Світильники робочого освітлення і світильники освітлення безпеки живляться від незалежних джерел. Для аварійного освітлення передбачені окремі щитки ЩОА, для робочого освітлення передбачені щитки ЩО.

В якості джерел світла передбачено установку світлодіодних світильників I класу електрозахисту, ступінь пиловологозахисту IP20, IP40. У приміщеннях з важкими умовами експлуатації передбачені світильники II класу електрозахисту, IP65.

Евакуаційне освітлення передбачено виконати світлодіодними світильниками і покажчиками «Вихід», які додатково облаштовані акумуляторними батареями з тривалістю роботи 1-3 години. Покажчики

встановлюються на висоті 2,5м від рівня підлоги над виходами з приміщень. Нормативна освітленість – 0,5лк.

Розподільну мережу евакуаційного освітлення передбачено виконати мідним вогнетривким безгалогенним кабелем ВВГнг-FRLS, інші розподільні мережі – мідним кабелем ВВГнгд. Світильники аварійного освітлення відрізняються від інших нанесеною на них літерою «А» червоного кольору.

Керування евакуаційним освітленням передбачається безпосередньо зі щитків аварійного освітлення, робочим освітленням – вимикачами за місцем. Керування освітленням рекреацій, загальних коридорів 1 поверху, сходової клітини передбачено з приміщення охорони.

Заземлення та захисні заходи електробезпеки

Заземлення і захисні заходи безпеки передбачаються відповідно до вимог глави 1.7 ПУЕ та ДСТУ Б В.2.5-82:2016.

По периметру електрощитової та індивідуального теплового пункту прокладається смуга заземлення 4×25мм, яка приєднується до загального контуру заземлення будівлі.

Проектом передбачено виконання зовнішнього контуру заземлення опором 4Ом. По периметру будівлі прокладається смуга заземлення 4×40мм на глибині 0,5м, електроди прийняті з кутової сталі 50×50×5 завдовжки 3м.

Захист від замету високого потенціалу по підземних трубопроводах здійснюється шляхом приєднання їх на введенні в будівлю до заземлюючого пристрою.

На введенні в проектовану будівлю повинна бути виконана система зрівнювання потенціалів шляхом об’єднання наступних струмопровідних частин:

– основний (магістральний) захисний провідник;

– основний (магістральний) заземлюючий провідник або основний заземлюючий затиск;

– сталеві труби комунікацій;

– металеві частини будівельних конструкцій та сантехнічних конструкцій.

Даним проектом передбачено захисне заземлення та захисне занулення.

Усі відкриті струмопровідні частини електрообладнання, що не знаходяться під напругою, приєднати до існуючої глухо заземленої нейтралі джерела живлення за допомогою нульових захисних провідників.

В якості захисних провідників в ланцюгах розподільної мережі ~380/220В використовуються спеціальні РЕ жили кабелів, до яких приєднуються металеві каркаси світильників, дверей, рам і конструкцій для прокладання кабелів та металевих труб.

Для захисту від поразки електричним струмом у разі ушкодження ізоляції, проектом передбачені наступні заходи захисту при непрямому дотику:

– захисне заземлення (занулення);

– автоматичне відключення живлення.

В якості апаратів автоматичного відключення живлення застосовані автоматичні вимикачі.

Зовнішнє освітлення

Зовнішнє освітлення в межах забудови передбачено виконати енергоекономічними світлодіодними світильниками, встановленими по периметру будівлі на рівні низу покрівлі

Охорона праці та техніка безпеки

Основними небезпечними виробничими чинниками на об’єкті є наявність устаткування та установок, що постійно знаходяться під напругою, і які потребують спеціальних заходів безпеки при експлуатації.

В якості заходів захисту від дії небезпечних чинників передбачається застосування систем заземлення і занулення відповідно до вимог ПУЕ.

З метою відвертання виникнення пожежі в проектованих електроустановках проектом передбачаються наступні заходи:

– застосування силових кабелів напругою 0,4кВ з негорючою ПВХ ізоляцією і оболонкою зниженої пожежобезпеки, з низьким димо- і газовиділенням;

– усі контактні з’єднання передбачені з використанням клемних коробок промислового виготовлення;

– нероз’ємні контактні з’єднання виконуються зварюванням і пайкою;

– проходження кабелів крізь стіни виконуються у патрубках, із закладанням кінців патрубків матеріалом, що не згорає, і обетонуванням отворів;

– на усіх фідерах розподільної мережі, що відходять, передбачені апарати, що забезпечують захист від струмів короткого замкнення і перевантажень.

Проектом передбачено заземлення і занулення металевих частин усього електроустаткування, що нормально не знаходиться під напругою. Заземлення металевих корпусів світильників передбачено виконати за допомогою окремого третього PE-провідника, що заземлює.

Захист розеткових мереж передбачено за допомогою пристроїв диференційного захисту (ПДЗ) з уставкою спрацьовування 30мА.

15. БЛИСКАВКОЗАХИСТ.

Коригування розділу «Блискавкозахист» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** – згідно завдання на коригування – не передбачається.

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-БЗ</u>

Відповідно до діючих норм «Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд» п.15 додаток А, проектований об'єкт підлягає блискавкозахисту по ІІІ рівню.

Блискавкозахист проектованого об'єкта виконано в повній відповідності з діючою нормативною документацією.

Для захисту від блискавок об'єкта від прямих ударів блискавки виконувати такі заходи:

– зовнішня блискавкозахисна сітка зі сталевого дроту (Ø8мм), прокладеного по кровельних системах та парапетах;

– від сітки блискавкозахисту прокласти опуски згідно ДСТУ БВ.2.5-38-2008 табл. 9 сталевим оцинкованим дротом (Ø8мм) перерізом не менше 50мм² по стінам або під фасадними системами і з'єднати з контуром заземлення в корпусах для контрольного з'єднання.

– після закінчення робіт виконати заміри опору розтікання з наданням акту вимірів замовнику;

– контур заземлення блискавкозахисту виконати смугою 25х4 на глибині не менше 0,5м від рівня землі;

– контур заземлення з'єднується з забивними заземлювачами зварюванням з наступною герметизацією стиків антикорозійним бандажем.

Перелік обладнання системи блискавкозахисту об'єкта наведено в специфікації обладнання, виробів і матеріалів -БЗ.С.

Блискавкозахитс будівлі ТП не передбачається.

Блискавкозахист. Оцінка ризику (R1).

Розрахунок оцінки ризику і розрахунок шкоди для визначення необхідності влаштування блискавкозахисту по об'єкту: "127-22-К-БЗФ Будівля ТП"

Потрібно визначити необхідність забезпечення заходами захисту від блискавок.

Виходячи з попередніх розрахунків за допомогою прикладних засобів, приймаємо що для нашого об'єкту не вимагається блискавкозахист.

На підставі попередньо прийнятого рішення, зробимо перевірочний розрахунок елементів ризику.

Економічну ефективність вжитих заходів захисту від блискавки не оцінює за погодженням з замовником.

Для цього спочатку визначаємо ризик R_1 загрози для життя і порівнюємо з допустимим значенням

$$R_t = 10^{-5}.$$

R_1 – ризик загрози людському життю:

$$R_1 = R_A + R_B + R_C^{1)} + R_M^{1)} + R_U + R_V + R_W^{1)} + R_Z^{1)}$$

1) Тільки для будівель або споруд, в яких є небезпека вибуху, і для лікарень з електричним обладнанням, що застосовуються для порятунку життя хворих, або інших споруд, в яких пошкодження внутрішніх систем відразу ж створює загрозу безпеці людей.

1. Розраховуємо елемент ризику R_A – ураження людей напругою дотику в разі прямого удару блискавки в будинок:

$$R_A = N_D \cdot P_A \cdot L_A$$

$$Ng = 0{,}1 \cdot Td = 0{,}1 \cdot 30 = 3 \quad \text{удара},$$

Де Td – кількість грозових днів на рік, що дорівнює 30,

$$Ad = L \cdot W + 6 \cdot H \cdot (L + W) + \pi \cdot (3 * H)^2 \quad , м^2 \text{ (формула А.2 [1])},$$

де Ad – площа збору будівлі;

L, W та H виражене в метрах довжина, ширина і висота відповідно.

$$Ad = 10 \cdot 5 + 6 \cdot 3{,}9 \cdot (10 + 5) + \pi \cdot (3 * 3{,}9)^2 = 831{,}05 \quad ,м^2$$

$$N_D = Ng \cdot Ad/b \cdot Cd \cdot 10^{-6} = 3 \cdot 831{,}05 \cdot 0{,}25 \cdot 10^{-6} = 6{,}23 \cdot 10^{-4} \quad м^2$$

де Cd – фактор, що враховує вплив місця розташування об'єкта. Згідно т. А.2 [1] визначений як 0,25, так як наш об'єкт оточений вищими об'єктами.

Згідно з попереднім розрахунком об'єкт розглядається (як було зазначено вище) не оснащеним системою блискавкозахисту.

Згідно табл. В.1 [1] P_A – ймовірність ураження людей внаслідок контактного або крокової напруги визначаємо рівним:

$$P_A = 1$$

Визначимо збитки при ураженні людей внаслідок появи контактної або крокової напруги:

$$L_A = r_a \cdot L_t$$

де r_a – фактор зменшення ймовірності загибелі людей від типу поверхні землі. Згідно табл. С.3 [1]

фактор r_a = 0,01 , так як тип ґрунту навколо будівлі: "Земля, бетон";

шкода L_t = 0,01 , приймаємо по т. С.1 [1], враховуючи, що люди під час грози можуть бути зовні нашого об'єкта.

$$L_A = 0{,}01 \cdot 0{,}01 = 0{,}0001$$

$$R_A = N_D \cdot P_A \cdot L_A = 6{,}23 \cdot 10^{-4} \times 1 \times 0{,}0001 = 6{,}23 \cdot 10^{-8}$$

Вочевидь, що якщо R_1 повинен бути менше R_t, то і кожен елемент входить до складу R_1 теж повинен бути менше R_t, тому ми можемо провести проміжну перевірку правильності вжитих заходів блискавкозахисту, порівнявши R_A и R_t:

$$R_A = 6{,}23 \cdot 10^{-8} < R_t = 10^{-5}$$

Оскільки R_A не перевищує R_t, то можна зробити попередній висновок про те, що R_A досить низький та передбачати додаткові заходи щодо його зниження поки не потрібно.

2. Розрахунок елемента ризику R_B фізичного пошкодження будівлі при прямому ударі блискавки:

$$R_B = N_D \cdot P_B \cdot L_B$$

де P_B – ймовірність фізичного пошкодження будівлі, визначена за табл. В.2 [1].

Так як об'єкт не оснащений системою блискавкозахисту, то ймовірність прийме значення:

$P_B = 1$

Розрахунок збитків, який відбудеться внаслідок удару блискавки в будинок:

$$L_B = r_p \cdot r_f \cdot h_Z \cdot L_f$$

r_f –коефіцієнт, що враховує можливість виникнення загоряння. У нашому випадку існує звичайна

r_p – коефіцієнт оснащення обладнанням для використання його в разі загоряння. Приймаємо його по додатку С, табл. С.3: ("Оснащення відсутня (або будівля з ризиком вибуху, незважаючи на оснащення)"). $r_p = 1$

h_Z – коефіцієнт, що враховує рівень паніки в будівлі. Згідно додатку С, табл. С.5 коефіцієнт приймаємо рівним $h_Z = 1$ ("Будь-яка небезпека відсутня.");

L_f – збиток, що характеризує період часу, протягом якого люди знаходяться в небезпечному місці. За додатком С табл. С.1 для будівлі які не належать до перших трьох типів, тобто "Інші" $L_f = 0{,}01$.

$$L_B = 1 \cdot 0{,}01 \cdot 1 \cdot 0{,}01 = 0{,}0001$$

$$R_B = N_D \cdot P_B \cdot L_B = 6{,}23 \cdot 10^{-4} \cdot 1 \cdot 0{,}0001 = 6{,}23 \cdot 10^{-8}$$

Проводимо проміжну перевірку правильності вжитих заходів захисту від блискавок, порівнюючи RB та Rt:

$$R_B = 6{,}23 \cdot 10^{-8} < R_t = 10^{-5}$$

Оскільки R_B не перевищує R_t, то можна зробити попередній висновок про те, що R_B досить низький і передбачати додаткові заходи щодо його зниження поки не потрібно.

3 .Розрахунок елемента ризику R_U, при якому удар блискавки в лінію електропостачання (P) викличе напругу дотику або кроокову напругу:

$$R_{U(P)} = (N_{L(P)} + N_{Da}) \cdot P_{U(P)} \cdot L_U$$

$N_{L(P)} = Ng \cdot A_{l(P)} \cdot Cd \cdot C_t \cdot 10^{-6}$– кількість небезпечних випадків від ударів блискавки в ЛЕП, яке визначається за додатком А до ДСТУ IEC 62305-2:2012, ф А.7.

$A_{l(P)} = (LC_{(P)} - 3 \cdot (H_a + H_b)) \cdot \sqrt{\rho_{(P)}}$ – ділянку збору даних, що стосуються блискавки, що вдаряє в систему електропостачання, м^2 (додатку А до ДСТУ IEC 62305-2:2012, табл. А.4), у нашому випадку ЛЕП – підземна.

H_a, H_b –висоти будинків, між якими знаходиться ЛЕП, м; дорівнюють відповідно 15 м. и 3,9 м. (додаток А [1], мал. А.5).

$LC_{(P)}$ – довжина ЛЕП. Приймаємо фактичне значення довжини ЛЕП (від джерела до споживача електроенергії), рівне 300 м.

$\rho_{(P)}$ –питомий опір землі, в якій прокладена система енергопостачання, Ом·м, приймаємо 100 Ом.

Cd = 0,5 – фактор впливу розташування ЛЕП (Приложение А к СТБ П, т. А.2) : "Об'єкт, оточений об'єктами або деревами однакової висоти або нижчими"

C_t – поправочний коефіцієнт, що враховує вплив високовольтного / низьковольтного трансформатора, застосованого в системі енергопостачання будівлі і розташованого між точкою удару блискавки і об'єктом. Згідно додатку А, ДСТУ IEC 62305-2:2012 табл. А.4. C_t = 0,2 , система має два трансформатора.

$$A_{l(P)} = (300 - 3 \cdot (15 + 3{,}9)) \cdot \sqrt{100} = 2433{,}00 \text{ , м}^2$$

$$N_{L(P)} = 3 \cdot 2433{,}00 \cdot 0{,}5 \cdot 0{,}2 \cdot 10^{-6} = 0{,}000730$$

$N_{Da} = Ng \cdot Ad/a \cdot Cd/a \cdot Ct \cdot 10^{-6}$ – кількість небезпечних випадків від ударів блискавки для сусіднього будинку (джерело електропостачання)

Ad/a – ділянку збору даних про блискавки для сусіднього будинку (джерело електропостачання), м^2

$$Ad/a = L \cdot W + 6 \cdot H \cdot (L + W) + 9 \pi \cdot (H)^2 \text{ , м}^2 \text{ (формула А.2 [1]),}$$

$$Ad/a = 100 \cdot 40 + 6 \cdot 15 \cdot (100 + 40) + 9 \pi \cdot (15)^2 = 22961{,}73 \text{ ,м}^2$$

Cd/a = 1 – фактор впливу розташування прилеглої будівлі (джерело ел. постач.) за додатк. А [1], табл. А.2): "Ізольований об'єкт (інші об'єкти в безпосередній близькості від нього відсутні)".

$$N_{Da} = 3 \cdot 22961{,}73 \cdot 1 \cdot 0{,}2 \cdot 10^{-6} = 0{,}013777$$

$P_{U(P)}$ – ймовірність загрози життю людей через контактної або крокової напруги, викликаного ударом блискавки в лінію електропередачі визначаємо за додатком В [1], розділ В.5. враховуючи що:

- Лінія електропостачання не захищена обмежувачами від перенапруги (ОПН) .
- Система електропостачання – неекранована.

Виходячи з перерахованого вище за додатком В [1] табл. В.3 визначаємо, що для нашого випадку:

$$P_{U(P)} = 1 \cdot 1 = 1$$

$L_U = r_u \cdot L_t$ – збиток внаслідок ураження людей, де згідно з додатком С [1] , табл. С.2

фактор $r_u = 0{,}01$, так як тип поверхности пола в здании: "Земля, бетон";

$$L_U = 0{,}01 \cdot 0{,}01 = 0{,}0001$$

$$R_{U(P)} = (N_{L(P)} + N_{D_e}) \cdot P_{U(P)} \cdot L_U = (0{,}000730 + 0{,}013777) \cdot 1 \cdot 0{,}0001 = 1{,}45 \cdot 10^{-6}$$

Оскільки лінії проводового електрозв'язку у нас відсутні, то тільки для однієї системи електропостачання R_U дорівнюватиме :

$$R_U = R_{U(P)} = 1{,}45 \cdot 10^{-6}$$

Проводимо проміжну перевірку правильності вжитих заходів захисту від блискавок, порівнюючи R_U и R_t:

$$R_U = 1{,}45 \cdot 10^{-6} < R_t = 10^{-5}$$

Оскільки R_U не перевищує R_t, то можна зробити попередній висновок про те, що RU досить низький і передбачати додаткові заходи щодо його зниження поки не потрібно.

4 . Розрахуємо елемент ризику R_V, при якому удар блискавки в лінію електропостачання (P) викличе її пошкодження:

$$R_{V(P)} = (N_{L(P)} + N_{D_e}) \cdot P_{V(P)} \cdot L_V$$

$P_{V(P)}$ – коефіцієнт, що враховує екранування ЛЕП, імпульсного витримується напруги внутрішніх систем, з'єднаних з системою енергопостачання, (Додаток В [1], розділ. В.6, т. В6), враховуючи що:

- Лінія електропостачання не захищена обмежувачами від перенапруги (ОПН).
- Система электроснабжения - неэкранированная.

Виходячи з перерахованого вище за додатком В.6 до [1] визначаємо, що для нашого випадку:

$$P_{V(P)} = 1$$

$$R_{V(P)} = (N_{L(P)} + N_{D_e}) \cdot P_{V(P)} \cdot L_V = (0{,}000730+0{,}013777) \cdot 1 \cdot 0{,}0001 = 1{,}45 \cdot 10^{-6}$$

Оскільки лінії проводового електрозв'язку у нас відсутні, то тільки для однієї системи електропостачання R_V дорівнюватиме:

$$R_V = R_{V(P)} = 1{,}45 \cdot 10^{-6}$$

Проводимо проміжну перевірку правильності вжитих заходів захисту від блискавок, порівнюючи R_V і R_t:

$$R_V = 1{,}45 \cdot 10^{-6} < R_t = 10^{-5}$$

Оскільки R_V не перевищує R_t, то можна зробити попередній висновок про те, що R_V досить низький і передбачати додаткові заходи щодо його зниження поки не потрібно.

Визначаємо ризик загрози людському життю:

$$R_1 = R_A + R_B + R_U + R_V = 6{,}23 \cdot 10^{-8} + 6{,}23 \cdot 10^{-8} + 1{,}45 \cdot 10^{-6} + 1{,}45 \cdot 10^{-6} = 3{,}03 \cdot 10^{-6}$$

Проводимо підсумкову перевірку правильності вжитих заходів захисту від блискавок, порівнюючи R_1 і R_t:

$$R_1 = 3{,}03 \cdot 10^{-6} < R_t = 10^{-5}$$

Оскільки R_1 не перевищує R_t, то можна зробити остаточний висновок про те, що R_1 досить низький і передбачати додаткові заходи щодо його зниження <u>не потрібно.</u>

Висновки: Згідно вимог ДСТУ EN 62305-2:2012 "Захист від блискавки" та на підставі попередньо прийнятих рішень за допомогою прикладних засобів, а також вище наведеного розрахунку приймаємо, що об'єкт не обладнується системою блискавкозахисту (блискавкопр.-токовідвід-заземл.),

Додаткових заходів блискавкозахисту передбачати не потрібно.

Література

1. ДСТУ EN 62305-2:2012 Захист від блискавки. Частина 2: Порядкування ризик

17. ПОЖЕЖНА СИГНАЛІЗАЦІЯ

Коригування розділу «Пожежна сигналізація » по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** -згідно із Завданням на коригування - не розроблявся.

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-СПС-СО</u>

Робочий проект Системи пожежної сигналізації об'єкта: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» виконаний за вимогами документів:

– ДБН В.2.5-56: 2014 «Системи протипожежного захисту»;

– Наказ МВС України №1417 від 30.12.2014р «Правила пожежної безпеки в Україні»;

– ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;

– ДСТУ-Н CEN / TS 54-14: 2009 «Системи пожежної сигналізації та оповіщення»;

– ДБН А.2.2-3-2014 «Склад, порядок розроблення, погодження, затвердження проектної документації для будівництва»;

– НПАОП 40.01-1.32-01 «Правила улаштування електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок»;

– НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів»;

– ПУЕ.

Головний пожежний приймально-контрольний прилад «Варта-1/832» встановлюється в Блоці Б в кімнаті охорони (пр. 124), на стіні з негорючих матеріалів (ДСТУ Б.В.2.7-19). Згідно вимог ДБН В.2.5-56-2014 п. 5.9 приміщення встановки ППКП має бути обладнано робочим та аварійним освітленням, телефонним зв`язком; температура повітря в приміщення

передбачена в межах 18-25°С, відносна вологість не більше 80%. При рабочому освітленні забезпечується освітлення приміщення не менше 150лк для люмінісцентних ламп та не менше 100лк для ламп розжарювання, при аварійному – не менше 10% від норм робочого освітлення.

У приміщеннях будівлі передбачена автоматична пожежна сигналізація, що забезпечує під час пожежі:

– передачу повідомлення «Пожежа» на ПЦС пожежної охорони;

– передачу сигналів в систему оповіщення про пожежу.

Для подачі сигналів про виникнення пожежі, в залежності від призначе ння і категорії приміщень, які потребують захисту передбачаються:

– димові пожежні сповіщувачі ОДО «СКБ Электронмаш» – ИПК-8;

– теплові пожежні сповіщувачі ОДО «СКБ Электронмаш» – ИПК-9;

– ручні пожежні сповіщувачі ОДО «СКБ Электронмаш» – ИПР-1.

ППКП встановити на конструкціях, виконаних з негорючих матеріалів, на рівні 1,5м від підлоги, на відстані 0,5м від джерел освітлення і на відстані не менше 1м від опалювальних систем.

Установка системи пожежної сигналізації сблокована з системами:

– управління вентиляційних систем для їх автоматичного відключення при пожежі;

– системою оповіщення про пожежу.

Для підключення виносних блоків ШВШ-16 и ШПК-8 в ППКП «Варта-1/832» використовуються два інтерфейса RS-485 – основний та резервний.

Основне живлення приладу «Варта-1/832» – 220В, в аварійному режимі від вбудованих джерел резервного живлення 12В, що забезпечує роботу приладу протягом 30 годин в черговому режимі і не менше 0,5 години в режимі «Пожежа».

При установці сповіщувачів витримати такі відстані:

– від стіни до димового сповіщувача не більше 5,3м, між сповіщувачами не більше 10,5м;

– від стіни до димового лінійного сповіщувача не більше 4,5м, між сповіщувачами не більше 9м;

– від стіни до теплового сповіщувача не більше 3,5м, між сповіщувачами не більше 7м.

Пожежні сповіщувачі встановити на відстані не менше 0,6м від стельових світильників, джерел тепла і вентиляційних отворів.

Сповіщувачі пожежні ручні, встановлюються на стіні біля евакуаційних виходів з приміщення на висоті 1,5±0,05м від рівня підлоги до нижнього краю сповіщувача, на відстані не менше 0,5м від електрощитків, вимикачів, 0,75м від різних предметів, меблів та обладнання.

Отвори в перекриттях d = 50мм пробити по місцю, не порушуючи арматури панелей перекриття.

Передача сигналу про пожежу

Згідно ДБН В.2.5-56:2014 і таблиці А.1 п.7.3 тривожні повідомлення від приладу приймально-контрольного пожежного «Варта-1/832» на пульт пожежного спостереження передбачається 2-го типу.

Сигнали про пожежу та несправність системи пожежної сигналізації від проектованого ППКП «Варта-1/832» передаються на ПЦС пожежної охорони по протоколу Contact ID за допомогою GSM-комунікатора ТК-2/GSM-01. Укладення договору з оператором GSM-зв'язку і придбання SIM-карти для пристрою ТК-2/GSM-01 виконує Замовник.

Робочим проектом відповідно до вимог ДБН В.2.5-56-2014 таблиці Б.1 п.5.1 передбачається оповіщення про пожежу СО1. Світло-звукове оповіщення побудовано на базі світлових та світло-звукових оповіщувачів «Рубін-12», світлових та світло-звукових табло «Вихід», світлових покажчиків «Стрілка».

Вибрані пожежні сповіщувачі, від виробника ОДО «СКБ Электронмаш», найбільш повно відповідають умовам навколишнього середовища, ознакам пожежі, що починається та забезпечують видачу сигналу про виникнення пожежі на ранній стадії її розвитку.

Сповіщувачі групуються і включаються в шини за принципом територіальності і з урахуванням протипожежних зон.

Мережа системи пожежної сигналізації виконується кабелем марки J-Y (St)Y...Lg 1x2x0,8. Лінії оповіщення та управління евакуацією людей при пожежі виконуються кабелем з мідними жилами JE-H(St)H...Bd FE 180/E30 1x2x0,8.

Шлейфи пожежної сигналізації у приміщеннях і по трасах прокладаються окремо від усіх силових, освітлювальних кабелів і проводів. При паралельної відкритому прокладанні відстань між проводами і кабелями шлейфів СПС і сполучних ліній з силовими і освітлювальними проводами повинна бути не менше 0,5м. При необхідності прокладки цих проводіві кабелів на відстані менше 0,5м від силових і освітлювальних проводів вони повинні мати захист від наведень. Допускається зменшення відстані до 0,25м від проводів і кабелів

шлейфів пожежної сигналізації і сполучних ліній без захисту від наводок до поодиноких освітлювальних проводів і контрольних кабелів. Відстань від кабелів та ізольованих проводів, що прокладаються відкрито, безпосередньо за елементами будівельних конструкцій приміщення до місць відкритого розміщення горючих матеріалів повинна бути не менше 0,6м.

16. ОХОРОННА СИГНАЛІЗАЦІЯ

Коригування розділу «Охоронна сигналізація» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування-*** згідно із Завданням на коригування - не розроблявся.

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-ОС</u>

Робочий проект системи охоронної сигналізації об'єкту: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» розроблений на підставі завдання на проектування.

Технічні рішення, прийняті в цьому розділі, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних та протипожежних норм, діючих на території України та забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію приміщень при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

Робочий проект виконаний відповідно до наступних нормативних вимог:

– ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

– ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «СПДБ. Основні вимоги до проектної та робочої документації»;

– ДСТУ 3960-2000 «Системи тривожної сигналізації. Системи охоронної і охоронно-пожежної сигналізації. Терміни та визначення»;

– ДСТУ 4030-2001 «Системи тривожної сигналізації. Системи охоронного призначення. Позначення умовні графічні та літерні»;

– ГСТУ 78.11.001-98 «Укріпленість об`єктів, що охороняються за допомогою пультів централізованого спостереження Державної служби охорони»;

– ВБН В.2.5-78.11.01-2003 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи сигналізації охоронного призначення»;

– ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти»;

– ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти»;

– ПУЕ «Правила улаштування електроустановок».

Автоматична система охоронної сигналізації призначена для посилення охорони об'єкта та подачі тривожного сповіщення на ПЦС (пост центрального спостереження), яка повідомляє про несанкціоноване проникнення порушника в приміщення, що охороняються.

Система охоронної сигналізації виконана на базі ППКО «Оріон-NOVA 8+», який розташований в приміщенні охорони (прим. 124) в блоці Б.

Система охоронної сигналізації забезпечує:

– безперервний цілодобовий контроль поставлених на охорону приміщень;

– постановку/зняття з охорони відповідно до алгоритмів;

– видачу сигналів «тривога» на ПЦС при спрацьовуванні системи.

ППКО встановити на конструкціях, виконаних з негорючих матеріалів, на рівні 1,5м від підлоги, на відстані 0,5м від джерел освітлення і на відстані не менше 1м від опалювальних систем.

В проекті передбачені наступні типи охоронних сповіщувачів:

– точковий магніто-контактний СОМК-1-9;

– пасивний інфрачервоний руху та розбиття скла SRPG-2;

– пасивний інфрачервоний руху SRP-600;

– об'ємний оптико-електронний вуличний LX-402;

– периметральний «Рельеф».

Шлейфи охоронної сигналізації виконуються дротами ПСВВнг (J-YY-U) 6х0,4, які прокладаються в гофрованих трубах ПВХ за підвісною стелею або приховано в стінах.

Монтаж, наладку пристроїв охоронної сигналізації виконати відповідно до паспортів та інструкцій на обладнання.

17. ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ.

Коригування розділу «Відеоспостереження» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** – згідно з завданням на коригування – не передбаченою

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-ВС</u>

Робочий проект системи відеоспостереження об'єкта: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим ви-вченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» роз-роблений на підставі завдання на проектування.

Технічні рішення, прийняті в цьому розділі, відповідають вимогам еко-логічних, санітарно-гігієнічних та протипожежних норм, діючих на території України та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію приміщень при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

– Р 78.36.002-99 «Вибір і застосування телевізійних систем відеоконтролю»;

– Р 78.36.008-99 «Проектування та монтаж систем охоронного телебачення і домофонів»;

– ДСТУ Н Б В.2.5-37 2008 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Керівництво з проектування, монтажу та експлуатації автоматизованих систем моніторингу та управління будівель і споруд»;

– ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти»;

– ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти»;

– ДБН А.2.2-3-2004 «Склад, порядок розроблення, погодження, затвердження проектної документації для будівництва»;

– НПАОП 40.01-1.32-01 «Правила улаштування електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок»;

– НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів»;

– ПУЕ «Правила улаштування електроустановок».

Система відеоспостереження призначена для цілодобової, безперервної роботи і забезпечення візуального спостереження за об’єктом та розділяється на наступні підсистеми за функціональним призначенням:

– підсистема відеоспостереження за зовнішнім периметром будівлі, яка призначена для збору, зберігання і перегляду відеоінформації про події, що відбулися вздовж зовнішнього периметра будівлі;

– підсистема відеоспостереження місць загального користування, яка призначена для збору, зберігання і перегляду відеоінформації про події, що відбулися в місцях загального користування всередині будівлі.

З цією метою вздовж периметру об’єкту передбачено встановлення зовнішніх IP-відеокамер DS-2CD2T42WD-I5 та внутрішніх DS-2CD2120F-IS в середині будівлі, які підключаються на 24-портові комутатори FTP1-SW24-TP420 з підтримкою PoE, що розташовані на 1-му поверсі будівлі в шафі ШК в приміщенні охорони (прим. 124) в блоці Б.

Для збору, зберігання і перегляду відеоінформації з IP-камер передбачено встановлення у шафі ШК двох відеорегістраторів DS-7732NI-E4.

Живлення IP-камер здійснюється безпосередньо від комутаторів по технології PoE.

З’єднання відеокамер з комутаторами виконується кабелем екранована вита пара кат. 5е, в оболонці LSZH FTPcat.5e.

Кабелі мережі відеоспостереження проектом передбачається прокласти в гофрованих трубах ПВХ за підвісною стелею або приховано в стінах.

Монтаж та наладку обладнання відеоспостереження виконати відповідно до паспортів та інструкцій на обладнання.

18.СИСТЕМА ЗВЯЗКУ.

Коригування розділу «Система зв'язку» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** згідно з завданням на коригування – не передбачено

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-СЗ</u>

Мережі СКС

Робочий проект мережі СКС та сигнального зв'язку об'єкта: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» розроблений на підставі завдання на проектування.

Технічні рішення, прийняті в цьому розділі, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних та протипожежних норм, діючих на території України та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію приміщень при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

Робоча документація виконана відповідно до нормативних вимог:

– ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

– ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти»;

– ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти»;

– ДБН В.2.2-17:2006 «Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення»;

– ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «СПДБ. Основні вимоги до проектної та робочої документації»;

– ДСТУ Б А.2.4-40:2009 «Телекомунікації. Проводові засоби зв'язку. Умовні графічні зображення на схемах та планах»;

– ДСТУ Б А.2.4-42:2009 «Телекомунікації. Проводові засоби зв'язку. Робочі креслення»;

– ВБН В.2.2-45-1-2004 «Відомчі будівельні норми. Проектування телекомунікацій. Лінійно-кабельні споруди»;

– ВБН 60-89 «Пристрої зв'язку, сигналізації та диспетчеризації інженерного обладнання житлових і громадських будівель. Норми проектування»;

– ПУЕ «Правил улаштування електроустановок».

Для комплексу приміщень будівлі передбачено мережу сигнального зв'язку згідно з ДБН В.2.2-17:2006.

В якості основного комутаційного обладнання розподільної мережі СКС передбачено патч-панелі ємністю 24 порти та комутатор (роутер) CRS125-24G-1S-RM, які розміщуються в шафі зв’язку ШЗ в приміщенні охорони (124) на 1-му поверсі будівлі в блоці Б.

В якості кінцевого комутаційного обладнання розподільної мережі СКС передбачені двопортові телекомунікаційні розетки 2xRJ45.

Розподільна горизонтальна мережа СКС від шафи ШЗ до телекомунікаційних розеток виконується кабелем типу «вита пара» марки UTP Cat.5e.

Розподільна мережа сигнального зв'язку виконується кабелем марки КПВЭ-ВП (100) 2х2х0,51.

Прокладання кабелів зв'язку від силових та освітлювальних електромереж при паралельному прокладанні виконується на відстані, не менше ніж 300мм.

Монтаж обладнання виконувати згідно комплекту креслень АР та ТХ.

Мережі відеопереговорного зв’язку

Робочий проект мережі відеопереговорного зв’язку об'єкта: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам’янське» Кам’янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» розроблений на підставі завдання на проектування.

Технічні рішення, прийняті в цьому розділі, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних та протипожежних норм, діючих на території України та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію приміщень при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

Для комплексу приміщень будівлі передбачено мережу відеопереговорного зв'язку.

Система відеопереговорного зв'язку призначена для цілодобової, безперервної роботи і забезпечення контролю над вхідними хвіртками об'єкта, а також за прилеглою територією

Система відеопереговорного зв'язку представлена кольоровою панелю виклику, яка дає змогу вести відеонагляд за вхідними дверима під час виклику на домофон. Зображення передається на кольоровий відеодомофон, який знаходиться в приміщенні охорони (124) в блоці Б. При здійсненні виклику з панелі сигнали приходять на домофон.

Мережа зв'язку між відеопанелю та панелями виклику виконуються кабелем КППЭ-ВП (100) 4х2х0,51, по якому також надходить живлення 12В на панелі виклику.

Внутрішня мережа прокладається в гофрованих трубах за підвісною стелею або приховано в стінах.

Зовнішня мережа прокладається в гофрованій трубі Ø50мм на глибині 700мм. Для обслуговування системи передбачені оглядові колодязі.

Монтаж, наладку обладнання зв'язку виконати відповідно до паспортів та інструкцій на обладнання.

Прокладання кабелів зв'язку від силових та освітлювальних електромереж при паралельному прокладанні виконується на відстані, не менше ніж 300мм.

19. МЕРЕЖА РАДІОМОВЛЕННЯ.

Коригування розділу «Мережа радіомовлення» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригув***

ання згідно з завданням на коригування – не передбачено.

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-Р</u>

Робочий проект мережі радіомовлення об'єкта: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» розроблений на підставі завдання на проектування.

Технічні рішення, прийняті в цьому розділі, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних та протипожежних норм, діючих на території України та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію приміщень при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

Робочий проект виконаний відповідно до нормативних вимог:

– ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

– ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «СПДБ. Основні вимоги до проектної та робочої документації»;

– ДСТУ Б А.2.4-40:2009 «Телекомунікації. Проводові засоби зв'язку. Умовні графічні зображення на схемах та планах»;

– ДСТУ Б А.2.4-42:2009 «Телекомунікації. Проводові засоби зв'язку. Робочі креслення»;

– ВБН В.2.2-45-1-2004 «Відомчі будівельні норми. Проектування телекомунікацій. Лінійно-кабельні споруди»;

– ВБН 60-89 «Пристрої зв'язку, сигналізації та диспетчеризації інженерного обладнання житлових і громадських будівель. Норми проектування»;

– ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти»;

– ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти»;

– ПУЕ «Правила улаштування електроустановок».

Відповідно до вимог ДБН В.2.2-16-2005 та статті 22 постанови Кабінету Міністрів України від 15.02.1999 р. №192 в приміщеннях передбачається розподільна мережа внутрішнього радіотрансляційного мовлення.

Для організації мережі радіомовлення у приміщеннях постійного перебування людей та в загальних зонах передбачається встановлення абонентських гучномовців 3АС100ПНр-2П з регулятором гучності, які під'єднуються до підсилювача-мікшеру 80ПП024М-FM/MP, що розташований в приміщенні охорони (прим.124) на 1-му поверсі в блоці Б.

Абонентська розподільна мережа виконується екранованим кабелем КПВЭ-ВП 2х2х0,48 та розподіляється за допомогою універсальних розподільних коробок УК-2П.

Кабелі по будівлі необхідно прокласти в гофрованих трубах приховано в стінах та конструкціях перегородок з кріпленням за місцем, а між поверхами – в сталевих трубах ВГП.

20. СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЗАГАЗОВАННОСТІ.

Коригування розділу «Система контролю загазованості» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** згідно з завданням на коригування – не передбачено.

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-З</u>

Робочий проект системи контролю загазованості об'єкта: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» розроблений на підставі завдання на проектування.

Технічні рішення, прийняті в цьому розділі, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних та протипожежних норм, діючих на території України та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію приміщень при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

Робочий проект виконано відповідно до наступних вимог:

– ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»

– ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти»;

– ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти»;

– ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «СПДБ. Основні вимоги до проектної та робочої документації»;

– ДБН В.2.5-56: 2014 «Системи протипожежного захисту»;

– ДБН В.2.5.-20-2001 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Газопостачання»;

– НПАОП 0.00.-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання»;

– ВБН 60-89 «Пристрої зв'язку, сигналізації та диспетчеризації інженерного обладнання житлових і громадських будівель. Норми проектування»;

– ПУЕ «Правила улаштування електроустановок».

Проектом передбачено влаштування системи контролю загазованості підвалу. Для зчитування сигналів застосовується прилад приймально-контрольний ППКП «Варта-1/8».

Прилад ППКП «Варта-1/8» встановлюється в приміщенні охорони (прим. 124). Прилад розміщується на капітальній стіні, виконаній з негорючих матеріалів.

Електроживлення приладу системи контролю загазованості здійснюється від однофазної мережі змінного струму напругою 220В, частотою 50Гц. Резервним джерелом електроживлення є акумулятор з напругою 12В та ємністю 7Ач, що забезпечує електроживлення приладу протягом 24 годин у черговому режимі та не менше 3-х годин у режимі «Тривога». Виконати заземлення приладу згідно ПУЕ.

В якості технічних засобів контролю загазованості прийняті сповіщувачі витоку газу DG-1 ME.

Сповіщувачі витоку газу необхідні для безперервного контролю довибухонебезпечних концентрацій природного газу.

Кріплення сповіщувача здійснюється на стіні. Газосигналізатор має бути встановлений тільки на вертикальній поверхні на висоті голови дорослої людини (приблизно 1,8м) або вище, але не ближче, ніж 0,5м до стелі. При цьому відстань до джерела витоку газу має бути 0,5-2м.

Кабель мережі контролю загазованості прокладати на відстані не менше 300мм від силових кабелів. Перетинати силовий кабель лише під кутом 90°.

21. АВТОНОМНА СИСТЕМА ПОЖЕЖОГАСІННЯ ЛОКАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Коригування розділу «Автономна система пожежогасіння локального застосування» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** згідно з завданням на коригування – не передбачено.

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-СПГа</u>

Робочий проект системи локального пожежогасіння об'єкта: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» розроблений на підставі завдання на проектування.

Робочий проект виконано у відповідності з діючими нормативними та технічними документами:

– ДБН В.2.5-56:2014 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту»;

– ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;

– ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;

– ДБН В.2.2-9-2009 «Будинки і споруди. Громадські будинки і споруди»;

– Інструкція з експлуатації BKS.

Захисту підлягає дві зони з кухонним обладнанням горячого цеху об'єкту «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18».

Під першим вентиляційним зонтом острівного типу 1200х1600мм знаходяться дві електричні плити типу ПЕД-4.

Під другим вентиляційним зонтом пристінного типу 1100х900мм знаходиться електрична сковорода типу СЭ-30.

Проектом передбачається дві незалежні механічні системи для автоматичного гасіння кухонного обладнання типу BKS-10-1-MT виробництва фірми Брандмастер.

Ці автоматичні системи локального пожежогасіння призначені для виявлення та гасіння пожеж, визваних нагрітим кухонним маслом або жиром у зонах з кухонним обладнанням (плити, сковороди, фритюрниці, грилі тощо), з одночасною сигналізацією до приміщення чергового персоналу про початок роботи системи.

Проектні рішення

Враховуючи показники хімічного складу і агрегатного стану матеріалів та обладнання, в якості вогнегасної речовини прийнято вогнегасна рідина Prevento.

Prevento – це спеціально розроблений водяний розчин органічних солей,

– швидко приборкує полум'я та нейтралізує вогненебезпечні речовини (наприклад: жир та жирові відкладення);

– охолоджує обладнання та канали витяжної вентиляції, що надалі зменшує ймовірність повторного загорання;

– при використанні не утворює токсичні речовини;

– не потребує для його видалення спеціальних речовин (прибирання кухонного обладнання; після спрацювання системи пожежогасіння, виконується за допомогою теплої води).

Вогнегасна речовина Prevento є складовою частиною автоматичної системи пожежогасіння BKS.

За методом гасіння пожежі прийнята система локального пожежогасіння по площині обладнання.

Пуск системи пожежогасіння здійснюється автоматичним або ручним способом кнопкою на модулі BKS або дистанційним ручним пускачем.

100% резервний об'єм вогнегасної речовини належить зберігати на складі замовника в спеціальній ємності.

Для автоматичного розподілу вогнегасної речовини на місце захисту передбачено мережу розподільчих трубопроводів з форсунками

(розпилювачами). Подача вогнегасної речовини із балонів з розрахунковими витратою і тиском забезпечується за рахунок енергії стисненого газу – Азоту.

Для виявлення пожежі над площиною, що захищається розташовують термоплавкі замки (t=93°C).

При спрацюванні системи (руйнується термоплавкий замок або натискається ручний активатор) подається сигнал з перемикача (н.з./н.р. контакти) сповіщувача тиску пускового балону на пожежну сигналізацію, яка в свою чергу відключає централізоване електропостачання кухонного обладнання та вентиляцію (підключити до входу ШПА-3).

Розподільчий трубопровід виконується з нержавіючої стальної труби Ø16мм.

З'єднання труб передбачається за допомогою муфт та фітінгів.

Для розрахунку кількості та типу розпилювачів враховуються:

– тип, розміри витяжної вентиляції;

– тип, розміри, технічні характеристики кухонного обладнання.

При визначенні розрахункового об'єму вогнегасної речовини береться до уваги кількість та тип форсунок.

Трубопровід в якому прокладено трос лінії виявлення, виконується з нержавіючої стальної труби Ø16мм.

До основних елементів системи відносяться:

– розподільчий трубопровід із форсунками для розпилення вогнегасної речовини;

– трубопровід для прокладання лінії виявлення;

– трубопровід ручного дистанційного пуску;

– пристрій випуску BKS, що включає механізм активації, балон з вогнегасною речовиною та балон з азотом;

– резервна ємність з вогнегасною рідиною, що зберігається на складі замовника.

Трубопроводи прокладаються під стелею під вентиляційними воздуховодами висотою 400мм та кріпляться за допомогою хомутів, анкерів та шпильки.

Відстані між кріпленнями не повинні перевищувати зазначених у інструкція з експлуатації BKS.

Входи у вентиляційні зонти виконати за допомогою вводів для труб.

Принцип роботи

При виникненні пожежі, вузол виявлення з легкоплавким замком (температура спрацьовування 93°С) активує установку, при цьому автоматично буде відключено електропостачання кухонного обладнання та передано сигнал про спрацювання системи на прилад приймально-контрольний системи пожежної сигналізації.

Після спрацювання вузла виявлення з легкоплавким замком, керуючий механізм звільняє стислий газ, який в свою чергу витісняє вогнегасну речовину з балону у розподільчий трубопровід та розподіляє її по площині кухонного обладнання через форсунки.

Систему можна також активувати у ручному режимі за допомогою приладу ручного пуску, який розташовано на модулі BKS або за допомогою дистанційного ручного активатора, який розташовано біля виходу з приміщення. Прилад ручного пуску пломбується та захищається від несанкціонованого пуску. Модуль BKS встановлюється у зазначеному місці на висоті 2м від рівня підлоги.

Прибирання кухонного обладнання, після спрацювання системи пожежогасіння, виконується за допомогою теплої води.

Виконання монтажних робіт

Монтаж автоматичної системи пожежогасіння кухонного обладнання здійснюється згідно ДБН В.2.5-56:2014 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту» та інструкції з експлуатації BKS у такій послідовності:

– підготовчі роботи,

– установка несучих конструкцій,

– прокладка трубних проводок.

– встановлення обладнання, приладів, підключення трубопроводів і проводок до приладів і обладнання.

Змонтовані трубопроводи підлягають зовнішньому огляду.

Після випробувань, перед здачею і прийманням системи пожежогасіння в експлуатацію, балони заряджаються вогнегасною речовиною, встановлюють балон з азотом та приводять систему у робочій режим.

Кріплення трубопроводу до будівельних конструкцій та у просторі зонта виконується за допомогою хомутів. Кожен участок трубопроводу протяжністю більше 0,5м повинен бути закріплений. При протяжності ділянці розподільного трубопроводу більше 0,5м необхідно передбачити не менше 2 кріплень, при

цьому відстані між кріпленнями повинні бути не більше 2м, а відстань від фітингу трубопроводу до кріплення – не більше 0,2м. Розташування хомутів повинно забезпечувати жорстку фіксацію та надійне кріплення трубопроводу. Прогиб трубопроводу не допускається.

Вимоги безпеки

Під час проведення будівельно-монтажних робіт автоматичної системи пожежогасіння належить керуватись вимогами ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці та промислова безпека у будівництві».

Експлуатація та технічне обслуговування системи повинні здійснюватися згідно з вимогами ДБН В.2.5-56:2014 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту» та вимог заводу виробника.

До обслуговування системи пожежогасіння допускаються особи не молодше 18 років, які пройшли медичний огляд з метою визначення відповідності їх фізичного стану вимогам, що ставляться до фахівців по обслуговуванню системи пожежогасіння, навчені і атестовані як фахівці по обслуговуванню установки і мають відповідне посвідчення встановленої форми.

Обслуговуючий та оперативний (черговий) персонал повинен мати відповідну підготовку, знати принцип дії та устрій системи та технічної документації заводів-виготовлювачів встановленого обладнання.

Роботи, що пов'язані з розбиранням або монтажем технологічного обладнання чи трубопроводів, дозволяється проводити тільки після перевірки відсутності тиску у вузлі системи або трубопроводу, що ремонтується.

Заходи з охорони навколишнього середовища

У зв'язку з відсутністю шкідливих викидів заходи з охорони навколишнього середовища не передбачені.

17. ЗОВНІШНІ МЕРЕЖІ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА КАНАЛІЗАЦІЇ

Коригування робочих кресленнь розділу " Зовнішні мережі водопостачання і каналізації " по об'єкту:**«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу “Навчально-виховний комплекс “Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад “Еврика” Кам’янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня,18». Коригування** – розроблений на підставі:

– ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;
– ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти»;
– «САНІТАРНИЙ РЕГЛАМЕНТ для закладів загальної середньої освіти» (ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства охорони здоров'я України 25 вересня 2020 року № 2205. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 10 листопада 2020 року);
– ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»;
– НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні»;
-ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту».

Коригування розділу зовнішні мережі водопостачання та каналізація передбачається з урахуванням догорору про передачу (відчуждення) майнових прав № 22-09/22-АП від 22.09.2022 року та виконується в специфікації обладнання, виробів та матеріалів і обумовлено за рахунок фактично виконаних робіт без зміни загальних прийнятих проектних рішень згідно виконаного проекту №18-2845-ВК в 2018 році.

Проектом передбачено додаткові види робіт, які були враховані при розробці проекту, але не ввійщли до кошторисної частини, або які виникли під час виконання булівельних робіт, а саме:

Водопровід господарьско-питний на полив (В1.1) -плити днищ ПН15, плити покриття 1ПП15, кільця КЦ 7.3, драбина, покриття металоконструкцій

Трубопровід господарсько питного водопостачання (В1)-труби поліетиленові ПЭ100, SDR 17 питна Ø 63х3,8, муфти, коліна, МРН та МРВ, американки, крани, покриття металоконструкцій

Зовнішні мережі каналізації (К1) - коліна, трійники ревізія , труба сталева електрозварні Ø273х5 (футляр), ,покриття металоконструкцій.

Також з урахуванням вимог ДБН В.2.2-4-2018 «Заклади дошкільної освіти» ДБН В.2.5-64-2012 та зміна №1 п.10.1 передбачається облаштування

другого вводу в будівлю для забезпечення безперервної подачі води згідно вимог ДБН В.2.5-64-2012 та технічних умов №25 від 24.10.2022 року видані КП Дніпропетровської обласної ради «Аульський водовід»

Демонтажні роботи.

-на момент коригування даного розділу - демонтажні роботи виконані.
Ґрунти на майданчику будівництва - посадочні 1 ступеню.
Підземні води в серпні 2018р. зустрінуті на глибині 4,4-6,0 м (абс. відм.118,70-122,5м).
Потужність просадних ґрунтів (msl), в межах досліджуваної ділянки дорівнює 1,0-3,0 м. Сумарна величина деформації просідання складає 0,0-2,54 см.
Ділянка відноситься до першого типу ґрунтових умов за просідання.
Нормативна глибина промерзання ґрунтів - 0.9м.
Система висот - Балтійська.

В проекті розроблено системи:

- водопровід господарсько-питний В1 (1 ввід);
- водопровід господарсько-питний на полив В1.1;
- водопровід господарсько-питний В1.2 (2 ввід);
- каналізація побутова К1.

Зовнішні мережі водопроводу В1

(проектні рішення згідно розробленого проекту №18-2845-ЗВК в 2018 році)

Виконання будвівельнизх робіт мережі В1 виконано згідно технічних умов № 66 від 01.10.2018р видані Комунальним Виробничим підприємством Кам'янської міської ради «МІСЬКВОДОКАНАЛ».

На момент коригування виконані роботи про прокладанню зовнішніх мереж Ві.

Врізка проектованого трубопровода виконана в існуючий сталевий водовід Ø250мм по вул. 9 Травня.

В місці врізки установлена запірна арматура в існуючому колодязі.

Внутрішньомайданчикова мережа водопроводу запроектована з труб сталевих електрозварних Ø108х4 і поліетиленових напірних «питних» ПЕ100 SDR-17 Ø63 по ДСТУ Б В.2.7-151:2008. Проектом передбачена установка

додаткового пожежного гідранта ПГ-1 в проектованому колодязі на проектованому водопроводі.

Прокладання трубопроводів передбачається здебільше відкритим способом. На ділянці від ПГ1 та під проіжджою частиною трубопровід прокладається в футлярі закритим способом (методом горизонтально-направленого буріння).

На теріторії закладу передбачається влаштування колодязя з вузлом обліку на господарсько-питні потреби (лічильник Ду40мм MT QN 10 T40 (SENSUS)) та на полив зелених покриттів (лічильник Ду15) та майданчиків окремо.

Прокладання трубопроводів здійснюється на ущільнений грунт. Ущільнення грунту виконується трамбуванням грунту в основі мереж на глибину 0,30м, до щільності сухого грунту не менше 1,65тс/м³ на нижній межі ущільненого шару.

Засипка трубопроводів проводиться піском, шарами 15см з ретельним ручним трамбуванням до повного та щільного заповнення грунтом пазух траншеї, на висоту 30см над верхом труби. Використання ковзанок і інших механізмів допускається тільки після того, як над верхом труби буде насипаний шар грунту заввишки не менше 60см.

Проектовані водопровідні колодязі виконані зі збірних залізобетонних конструкцій згідно ТП 902-09-11.84.

Проектуємий водопровід від точки підключення до вводу в будівлю перетинає наступні існуючі мережі: водогони Ду1000, 300; електрокабель 6 кВт, газопровід низького тиску та проектовану каналізацію. Проектом витримані нормативні відстані по вертикалі між мережами.

Зовнішні мережі водопроводу В1.2 (ІІ ввід)

(проектні рішення згідно розробленого проекту №127-22-00-К-ВК в 2022 році)

Виконання будівельних робіт мережі В1 виконано згідно технічних умов №25 від 24.10.2022 року видані КП Дніпропетровської обласної ради «Аульський водовід»

Врізка проектованого трубопровода передбачається в існуючий сталевий водовід Ø500мм по вул. 9 Травня.

В місці врізки установлена запірна арматура в проектуючому колодязі.

Для забезпечення пожежогасіння об'єкту передбачено встановлення пожежного гідранту ПГ-2.

Внутрішньомайданчикова мережа водопроводу запроектована з труб сталевих електрозварних Ø108х4 і поліетиленових напірних «питних» ПЕ100 SDR-17 Ø63 по ДСТУ Б В.2.7-151:2008. Проектом передбачена установка додаткового пожежного гідранта в проектованому колодязі на проектованому водопроводі.

Прокладання трубопроводів передбачається здебільше відкритим способом. На ділянці від місця врізки під проіжджою частиною до ПГ2 трубопровід прокладається в футлярі закритим способом (методом горизонтально-направленого буріння).

На теріторії закладу передбачається влаштування колодязя з вузлом обліку на господарсько-питні потреби (лічильник Ду40мм MT QN 10 T40 (SENSUS)).

Прокладання трубопроводів здійснюється на ущільнений грунт. Ущільнення грунту виконується трамбуванням грунту в основі мереж на глибину 0,30м, до щільності сухого грунту не менше 1,65тс/м³ на нижній межі ущільненого шару.

Засипка трубопроводів проводиться піском, шарами 15см з ретельним ручним трамбуванням до повного та щільного заповнення грунтом пазух траншеї, на висоту 30см над верхом труби. Використання ковзанок і інших механізмів допускається тільки після того, як над верхом труби буде насипаний шар грунту заввишки не менше 60см.

Проектовані водопровідні колодязі виконані зі збірних залізобетонних конструкцій згідно ТП 902-09-11.84.

Проектуємий водопровід від точки підключення до вводу в будівлю перетинає наступні існуючі мережі: водогони Ø250; електрокабель 6 кВт, газопровід низького тиску Ø125 та проектовану каналізацію Ø160 і поливочний водопровід Ø32. Проектом витримані нормативні відстані по вертикалі між мережами.

Зовнішні мережі каналізаціїї

(проектні рішення згідно розробленого проекту №18-2845-ЗВК в 2018 році)

На момент коригування будівництво зовнішніх мереж виконано на 95% від загальноприйнятих приектних рішень.

Відведення господарсько-побутових стоків від будівлі виконується через проектовані випуски в існуючі внуртішньомайданчикові мережі з подальшим відведенням в міську внутріквартальну каналізацію згідно ТУ.

Підключення проектованої канадізації до міської мережі здійснюється через контрольний колодязь та колодязь з запірною арматурою Ду150.

Згідно з вимогами ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди» прокладка внутрішньомайданчикової мережі трубопроводів передбачається нижче нормативної глибини промерзання грунту, на відстані 1,2-1,5м від поверхні землі.

У місцях зміни напрямку каналізації та підключення випусків з будівлі передбачається влаштування оглядових колодязів. Каналізаційні колодязі виконані зі збірних залізобетонних і монолітних конструкцій згідно ТП 902-09-22.84.

Зовнішні мережі господарсько-побутової каналізації запроектовані з труб ПВХ для зовнішньої каналізації SDR 41 (SN 4) Ø160.

Проектовані зовнішні мережі госп-побутової каналізації при прокладанні перетинають проектовану мережу системи поливу. Проектом витримані нормативні відстані по вертикалі між мережами.

23.ТЕПЛОМЕХАНІЧНІ РІШЕННЯ ТЕПЛОВИХ МЕРЕЖ

Коригування розділу «Тепломеханічні рішення теплових мереж» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18».*** ***Коригування*** згідно з завданням на коригування – не передбачено.

<u>На момент коригування дудівельні роботи – виконано</u>.

<u>Проектне рішення прийняті згідно проекту №18-2845-ОВ</u>

Даний розділ проекту розроблений на підставі завдання на проектування, згідно технічних умов №765 від 24 вересня 2018р., виданих КП КМР «Тепломережі» та передбачає теплопостачання будівлі комунального закладу Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18».

Джерело теплопостачання: ЦТП-73.

Теплоносій – вода.

Розрахункові параметри теплоносія (затверджений):

– температура в подавальному трубопроводі опалення $t_{п\ оп}$ = 110°С;

– температура в зворотному трубопроводі опалення $t_{з\ оп}$ = 70°С.

Розрахункові параметри теплоносія (фактичний):

– температура в подавальному трубопроводі опалення $t_{п\ оп}$ = 95°С;

– температура в зворотному трубопроводі опалення $t_{з\ оп}$ = 70°С.

Тиск в місці приєднання (робочий):

– в подавальному трубопроводі опалення $P_{п\ р}$ = 0,6МПа;

– в зворотному трубопроводі опалення $P_{з\ р}$ = 0,55Мпа.

Теплове навантаження на опалення та вентиляцію (проект -ОВ):

– $Q_о$ = 95,0 кВт = 0,081700Гкал/год;

– $Q_в$ = 55,0 кВт = 0,047300Гкал/год.

Місце врізки – існуючі підземні теплові мережі 2 Ø108мм в існуючій тепловій камері ТК-73/1, яка знаходиться на території Навчально-виховного комплексу Гімназія №11.

Установка вузла обліку теплової енергії дивись проект -ТМ1.

Регулювання кількості теплоти, що відпускається споживачам – якісне за температурним графіком, для розрахункової температури зовнішнього повітря (для опалення) мінус 24 °С.

Теплова мережа працює в опалювальний період.

Даним розділом передбачена підземна прокладка теплової мережі в залізобетонних каналах.

Підземна теплова мережа передбачена з труб сталевих безшовних по ГОСТ 8734-75 ст. 20 гр. В ГОСТ 1050–88.

В якості антикорозійного покриття сталевих трубопроводів прийнято олійно-бітумне покриття у два шари по ґрунтовці ГФ-021.

В якості теплоізоляції трубопроводів передбачені мати мінераловатні прошивні з покривним шаром із склопластику рулонного РСТ.

Арматура, що відключає теплову мережу від джерела теплопостачання, передбачена в існуючій тепловій камері ТК-73/11.

Проектом -ТМБ передбачена герметизація вводу теплової мережі.

Після монтажу трубопроводи підлягають гідравлічному випробуванню тиском 1,25$P_р$, але не менш ніж 0,2МПа.

24. СКЛАДУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ.

Для своєчасного обслуговування будівельного майданчика необхідними конструкціями, матеріалами та устаткуванням в необхідній кількості і по повній номенклатурі, при проектуванні будівельного генерального плану необхідно передбачити склади і розрахувати їх площу.

Складування матеріалів, конструкцій і устаткування повинно здійснюватися відповідно до вимог стандартів або технічних умов на матеріали, вироби і устаткування.

Матеріали (конструкції, устаткування) слід розміщувати на вирівняних майданчиках, приймаючи заходи проти мимовільного зсуву, просідання, осипання і розкочування складованих матеріалів.

Запас матеріалів на будівельному майданчику повинен забезпечити безперебійне постачання будівельних робіт. Чим більше запас, тим надійніше гарантується ритмічність будівництва. Проте об'єм запасу залежить від рівня витрат на улаштування і вміст складу. Тому запас на складі має бути мінімальним, але достатнім для забезпечення безперебійного виконання робіт.

Складські майданчики повинні бути захищені від поверхневих вод. Забороняється здійснювати складування матеріалів, виробів на насипних неущільнених ґрунтах.

Перевезення матеріалів, виробів та конструкцій в будівництві здійснюється автомобільним транспортом.

Рулонні ізоляційні матеріалі транспортуються усіма видами транспорту в критих транспортних засобах, відповідно до правил перевезення вантажів, що діють для даного виду транспорту. Рулони при транспортуванні повинні бути поставлені в вертикальне положення в один ряд по висоті. В процесі погрузки рулони не повинні піддаватися ударам. Допускається транспортування рулонів в контейнерах і на піддонах.

На кожну партію, що відвантажується, - матеріалів, виробів та конструкцій підприємство-виготовлювач повинно видавати паспорт, в якому вказується:

- найменування виробу - (матеріалу, конструкції) відповідно до діючих державних стандартів або ТУ;

- марка або індекс;

- кількість (обсяг кожного матеріалу у партії);

- дата виготовлення і приймання відділом технічного контролю;

- результати випробувань контрольних зразків та дата оформлення паспорта.

Склади для зберігання будівельних матеріалів повинні відповідати таким вимогам:

- мати достатню місткість, бути зручними для роботи та забезпечені надійними пристроями для складування та зберігання матеріалів та виробів;

- бути забезпеченими вантажно-розвантажувальними засобами, які дозволяють швидко, з мінімальними трудовитратами вивантажувати матеріали та вироби, що надходять до складу, а також виконувати в середині сховища транспортні операції;

- територія складів повинна бути огороджена і мати достатнє зовнішнє освітлення відповідно до діючих норм.

При організації робіт із перевезення збірних залізобетонних виробів автотранспортом, для запобігання пошкодженню конструкцій і автомобілів, необхідно:

- використовувати відповідно до загальної ваги збірних елементів вантажопідйомність транспортного засобу;

- забезпечити рівномірну і симетричну передачу навантаження на осі транспортного засобу, а також щільне прилягання елементів до дерев'яних прокладок і підкладок;

- при перевезенні в горизонтальному положенні конструкцій і деталей, розміри яких перевищують габарити платформи автомашини, причепа або напівпричепу, потрібно використовувати опорні рами, які підтримують звисаючі частини великорозмірних конструкцій;

- надійно кріпити відповідною оснасткою елементи конструкцій, щоб запобігти їх зсуву при транспортуванні або перевертанню транспортного засобу;

- забезпечити наявність щілин між збірними засобами, що перевозяться, і бортами автомобіля не менше 10 см з усіх боків.

Будівельний майданчик, ділянки робіт, робочі місця, проїзди і підходи до них у темний час доби повинні бути освітлені відповідно до діючих нормативів.

Матеріали, вироби, конструкції і устаткування при складуванні на будівельному майданчику і робочих місцях укладаються таким чином:

- суміші (цемент, шпаклівка) - вертикально в 1 ряд на підкладках;
- пиломатеріали - у штабель, висота якого при рядовому укладанні складає не більше половини ширини штабеля, а при укладанні в клітки - не більше ширини штабеля;
- рулонні ізоляційні матеріали - вертикально на піддони висотою не більше, ніж в два яруси.

Складування інших матеріалів, конструкцій і виробів слід здійснювати відповідно до вимог стандартів і (або) технічних умов на них.

Між штабелями (стелажами) на складах повинні бути передбачені проходи шириною не менше 1 м.

Притуляти (спирати) матеріали та вироби до заборів, дерев і елементам тимчасових і капітальних споруд не допускається.

На будівельному майданчику теплоізоляційні плити повинні зберігатися в заводській упаковці. Плити необхідно зберігати в закритому приміщенні або під навісом, який захистить від атмосферних опадів. Плити складувати в горизонтальному положенні на дерев'яних піддонах. Максимальна висота складування 2 м.

Забороняється:

- безладне складування плит на непідготовленому для зберігання майданчику;
- вплив на плити непередбаченого деформуючого навантаження.

При виконанні вантажно-розвантажувальних робіт зі складування сухих сумішей слід дотримуватись вимог безпеки.

При складуванні збірних елементів та інших штучних деталей, зручність і безпеку робіт забезпечується:

- укладанням деталей, в штабеля з урахуванням їх стійкості та зручності опускання деталей;
- формування штабелів з однорідних деталей з урахуванням допустимої висоти з умови міцності і жорсткості;
- розміткою кордонів штабелів і проходів між ними з урахуванням ширини проходу для робітників не менше 1,0 м;

- розміщення штабелів з більш важкими виробами ближче до крана, а з більш легкими – далі;
- забезпечення будівельного майданчика електроенергією;
- забезпечення будівельного майданчика водою;
- забезпечення будівельного майданчика засобами зв’язку;
- забезпечення будівельного майданчика засобами пожежогасіння.

Цемент і гіпс

Сипучі будівельні матеріали, розфасовані в мішки, можна укладати до 10 шарів один на інший хрест, на хрест. Сипучі будівельні матеріали в зимовий період складують в сухе і закрите приміщення. Мінімальна відстань від стін до мішків з цементом - 15 см, а сумішей на гіпсовій основі - 0,5 м. Настил, на який укласти мішки, піднімати від рівня землі на 15-20 см. Для цієї мети використовувати піддони або дерев'яну підлогу на лагах. Мішки з неушкодженою оболонкою можна зберігати від 6 до 8 місяців виконавши додатковий захист - загорнути кожен мішок в полімерну плівку.

Пісок, відсів, щебінь

Складувати, зсипаючи їх в окремі купи на рівну площадку (краще з бетонною основою) з ухилом для відведення дощової води.

Матеріали з дерева

Для отримання якісних і точних виробів з пиломатеріалів, їх треба зберігати в сухому, добре вентильованому приміщенні при температурі 12-14 град. Для виготовлення щитів, опалубки, лісів досить пиломатеріал захистити навісом (накриттям) і залишити на будівельному майданчику. Дошки укладати шарами на балки (річними кільцями до верху) і встановити поперечні розпірки для витримування між шарами дощок відстані не менше 25 мм.

Плити і гіпсокартоні листи для підвісної стелі

Плити і гіпсокартоні листи повинні транспортуватися від заводу-виготовлювача на будівельний об'єкт в водонепроникною заводській упаковці, що не допускає механічних пошкоджень.

При транспортуванні ГКЛ і плити повинні перебувати в горизонтальному положенні, а висота штабеля не повинна перевищувати 1,5 м.

Зберігати плити і ГКЛ слід в сухому закритому приміщенні при температурі навколишнього повітря не нижче +5 ° С на відстані 1,5 м від опалювальних приладів.

Гіпсокартон укладати на дерев'яний каркас, під який підстилають поліетиленову плівку. Укладені листи зверху (максимальна висота 1,2 метра) також накривати ще одним шаром плівки. Для виключення де-формації листів вони не повинні звисати з каркаса.

Гвинти, які застосовуються для кріплення ГКЛ, можуть перевозитися будь-яким видом транспорту, упакованими в ящики або в коробки, забезпечені ярликами.

Термін гарантії для гвинтів 18 місяців з дня надходження їх споживачеві.

Фарби, грунтовки

Лаки, емалі, грунтовки, фарби водорозчинні, оліфи синтетичні, затверджувачі (крім кислотних) для поставки споживачам потрібно упаковувати в поліетиленову споживчу і транспортну тару, виготовлену з поліетилену високої щільності. Пігменти упаковувати в паперові пакети.

Фарби масляні, готові до використання, слід упаковувати в заливні дерев'яні діжки. Ємкість дерев'яних діжок для густотертих фарб повинна бути не більше 50 л.

Сипкі опоряджувальні матеріали упаковують в барабани, виготовлені з поліетиленовою або паперовою обклейкою всередині.

Замазки на основі рослинних масел допускається упаковувати в поліетиленові пакети масою нетто до 1 кг.

Для упаковки лакофарбових матеріалів рекомендується застосовувати таку транспортну тару: ящики дерев'яні, ящики з гофрованого картону, з суцільного клеєного картону, ящики металеві багатообертові, обрешітки з дерева.

Допускається за домовленістю з споживачем використання інших видів тари, але за якістю вона не повинна поступатися вищевказаній тарі.

Лакофарбові матеріали потрібно зберігати в закритих складських приміщеннях.

Для зберігання тару з лаками або фарбами встановлюють пробками і кришками догори. Діжки з невеликим заливним отвором допускається складувати на обручі, при цьому положення отвору повинно бути зверху.

Особливу увагу слід приділяти щільному закриттю тари з лаками, емалями і нітрофарбами, тому що ці матеріали мають їдкілетючі речовини, які негативно впливають на здоров'я людей і здатні вибухати від іскри.

Всі ці матеріали потрібно зберігати за умов, що захищають від дії сонячних променів, а також слід виконувати протипожежні правила, що визначені для зберігання легкозаймистих рідин.

Керамічна плитка.

Кріплення повинно забезпечувати стійкість пачок на піддонах під час транспортування. Забороняється кидати пачки плиток під час завантаження та розвантаження.

Плитки повинні зберігатись в закритих складах на піддонах упакованими в пачки і складеними окремо за сортом, типом, кольором.

Плитки керамічні глазуровані для внутрішнього облицювання стін:

Плитки упаковуються в дерев'яні ящики або картонні коробки. Вага ящика або коробки не повинна перевищувати 20 кг.Плитки дозволяється відвантажувати в металевих контейнерах або піддонах-ящиках. При цьому плитки повинні бути покладені на грані щільно одна до одної.Між декоративними плитками слід прокладати папір. В кожен ящик або контейнер упаковуються плитки одного типу, кольору, виду декорування і сорту. Перевозити плитки залізничним транспортом потрібно в критих вагонах, контейнерах або піддонах-ящиках.

Маркування, упаковка, транспортування і зберігання кераміки

На монтажну поверхню кожної плитки повинен бути нанесений товарний знак підприємства-виготовителя.

Кожна пакувальна одиниця (пакет, ящик, стопа та ін) повинна бути поставлена з етикеткою, в якій вказують найменування або товарний знак підприємства-виробника; дату виготовлення, розміри; кількість плиток (шт., м2). Етикетка прикріплюється до упаковці або вкладається в неї.

Транспортне маркірування вантажів – за ГОСТ 14192. На кожне вантажне місце повинні бути нанесені маніпуляційні знаки «крихке, обережно», «берегти від вологи».

У кожній упаковці повинні бути плитки одного розміру, кольору, малюнку, виду лицьової поверхні.

Плитки упаковують у дерев'яні або картонні ящики, укладають їх вертикально на грань впритул один до одного.

Допускається укладання в контейнери стопами, обгорнутими папером та пере’язані шпагатом або поліпропіленовою стрічкою. Застосування паперового шпагату не допускається.

Поліпропіленові труби

При залізничних і автомобільних перевезеннях пакети труб допускаються до транспортування тільки у критому рухомому складі. Щоб уникнути пошкодження труб їх слід укладати на рівну поверхню, без гострих виступів і нерівностей. Скидання труб з транспортних засобів не допускається. Зберігання виробів повинно здійснюватися в провітрюваних навісах або приміщеннях. Трубні пакети допускається зберігати в штабелях висотою не більше 2м. При зберіганні вироби повинні бути захищені від дії прямих сонячних променів. Навантаження і розвантаження допускається тільки при температурі вище -10ºС. Для транспортування при температурі від -11 до -20 ºС слід прийняти спеціальні заходи для запобігання передачі механічних навантажень на труби. Транспортування при температурі нижче -21 ºС заборонено. Забороняється складувати вироби на відстані менше 1 м від нагрівальних приладів.

Труби та елементи трубопроводів

Труби та елементи трубопроводів рекомендується вкладати на дерев`яні підставки шириною не менше 150 мм і висотою 100 мм, які розставлені на відстані не більше 2 м одна від одної.

При зберіганні труб на складах необхідно дотримуватися умов, зазначених у нормативних документах, при цьому висота штабеля труб не повинна перевищувати 3 м.

Необхідно забезпечити схоронність труб і деталей з'єднувальних від механічних ушкоджень, деформацій, попадання на них нафтопродуктів і жирів, забруднення їх внутрішніх поверхонь, опромінення сонячними променями.

Притуляти (спирати) матеріали та вироби до заборів, дерев і елементам тимчасових і капітальних споруд не допускається.

Полімерні труби та деталі з'єднувальні (фасонні вироби) можуть транспортуватися будь яким видом транспорту відповідно до правил перевезення вантажів, технічних умов навантаження й кріплення вантажів, що діють на даному виді транспорту, і технічних вимог постачальника за умови вживання заходів із попередження механічних ушкоджень вантажу. Всі роботи, пов'язані із транспортуванням, необхідно виконувати за температури навколишнього повітря не нижче зазначеної у відповідних нормативних документах.

При навантаженні й розвантаженні труб і деталей, особливо при негативних та близьких до нуля температурах повітря, необхідно уникати ударів та механічних ушкоджень.

Будівельний майданчик, ділянки робіт, робочі місця, проїзди і підходи до них у темний час доби повинні бути освітлені відповідно до діючих нормативів.

Будівельні ліси встановлюють по інструкції з монтажу, яка міститься в експлуатаційній документації підприємства-виробника.

25. ТРИВАЛІСТЬ І КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН БУДІВНИЦТВА.

Розрахунок продуктивності будівництва виконано відповідно до :

- ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об’єктів»;
- ДБН Б.2.2-5-2011 «Благоустрій територій»;
- ДБН В.2.2-9-2018 «Громадські будинки та споруди». Основні положення.
- ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення»;
- ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти»;
- ДСТУ Б А.2.4-6:2009 «Правила виконання робочої документації генеральних планів»;
- ДСТУ Б А.2.4-2:2009 «Умовні познаки і графічні зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту»;
- "Умовні знаки для топографічних планів" Москва, "Надра", 1989 р.
- ДБН Б.2.2-12-2019 «Планування і забудова територій».
- ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва».

Розрахунок продуктивності будівництва прийнята нормативна тривалість робіт з реконструкції об'єкта ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам’янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** становить – 18 місяців.

Роботи виконуються в літній період.

Роботи підготовчого періоду поділяються на три етапи:

- організаційний;
- мобілізаційний;
- підготовчо-технологічний.

В організаційний період інженерної підготовки будівництва здійснюється комплекс таких заходів, як:

- розгляд та приймання затвердженої РД від Генпідрядника;
- визначення субпідрядників та укладення договорів підряду;
- визначення джерел постачання матеріалів;
- атестація робітників і ІТП беруть участь у будівництві;
- призначення відповідальних за організацію робіт.

В мобілізаційний період інженерної підготовки будівництва здійснюється комплекс таких заходів, як:

- отримання документації від Генпідрядника оформлений на відвід землі під будівництво;
- приймання геодезичної розбивочної основи для будівництва;
- розробка ППР.

У підготовчо-технологічному періоді виконують підготовчі роботи, що забезпечують проведення основних робіт по будівництву з заданими темпами і здійснюється комплекс таких заходів, як:
- очищення території;
- підготовка території для розміщення основної будівельного майданчика;
- перебазировка будівельних машин;
- створення необхідного запасу будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і устаткування;
- огородження території будівництва та закріплення меж виробництва робіт знаками;
- демонтаж існуючих конструкцій.

На виробничій базі організовується обслуговування працівників дільниці (20 осіб) - харчування і створення побутових умов.

Площа санітарно –побутових приміщень визначена відповідно до кількості складу робітників у найбільш багато чисельну зміну на об'єкті за укрупненими нормативними показниками згідно ДБН А.3.2-2009 та складає:

Таблиця 5

№ п/п	Найменування приміщення	Одиниці вимірювання	Нормативний показник
1	Гардеробна	$м^2$/10 осіб	7,0
2	Приміщення для відпочинки та приймання їжі	$м^2$/10 осіб	10,0
3	Туалет	$м^2$/10 осіб	1

На основі цього передбачається облаштування побутового приміщення в ***будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільн ий навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18*** для зберігання і технічного обслуговування будівельників.

Таблиця 6

№ п/п	Найменування будівлі	Габарит, м	Кількість будівель
1	Адміністративне приміщення	18,0м^2	1
2	Приміщення відпочинку робочих	18,0м^2	4
3	Склад для зберігання інструментів	18,0м^2	1
4	Туалет		1

Будівля призначена для забезпечення необхідними санітарно- гігієнічними умовами працюючих на майданчику.

Кількість працюючих в день по підприємству - 30 осіб., в т. ч.:

Таблиця 7

Категорія робочих	Численність
Робочі ($Р_Р$)	23
ІТР ($Р_И$)	4
МОП, службовці, охорона ($Р_М$)	3
Всього	30

Складування матеріалів, конструкцій і обладнання повинно забезпечувати безпеку ведення робіт по навантаженню і розвантаженню матеріалів, виключати вільний зсув, просідання, осипання, розколювання, зминання і розкочування матеріалів, які складаються. Майданчики повинні мати ухил 2...5° для відведення поверхневих вод. В зоні дії вантажопідйомних механізмів майданчики складування повинні виділятися захисним огородженням згідно з діючими нормативними документами.

При складуванні збірних елементів та інших штучних деталей, зручність і безпеку робіт забезпечується:

- укладанням деталей, в штабеля з урахуванням їх стійкості та зручності опускання деталей;
- формування штабелів з однорідних деталей з урахуванням допустимої висоти з умови міцності і жорсткості;

- розміткою кордонів штабелів і проходів між ними з урахуванням мінімальної ширини проходу для робітників не менше 1,0 м;

- розміщення штабелів з більш важкими виробами ближче до крана, а з більш легкими – далі;

- забезпечення будівельного майданчика електроенергією;

- забезпечення будівельного майданчика водою;

- забезпечення будівельного майданчика засобами зв'язку;

- забезпечення будівельного майданчика засобами пожежогасіння.

Необхідно встановити бочки з водою з розрахунку 1 бочка на 250-300 м^2 площі захищення. Встановити бочки для зберігання води для пожежогасіння за ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об`єктів будівництва. Загальні вимоги» ємністю не менше 0,2 м^3 і укомплектовані пожежним відром місткістю не менше 0,008 м^3.

Згідно ДСТУ Б А. 3.2-15:2011 «Система стандартів безпеки праці. Норми освітлення будівельних майданчиків» робоче освітлення повинно бути передбачено для всього будівельного майданчика і ділянок, де роботи виконуються в сутінковий час доби, і здійснюються установками загального призначення (рівномірного або локалізованого) і комбінованого (до загального додається місцеве).

Для освітлення місць виробництва робіт використовувати переносні світильники з лампами розжарювання. Розрахунок рівномірного освітлення, а також в випадках на додаток до загального рівномірного висвітлення локалізованого або місцевого освітлення слід виконувати у проекті виробництва робіт.

Проектом передбачено влаштування тимчасових майданчиків під вище перелічені об'єкти, а також тимчасових під'їзних доріг для доставки ґрунту та піску з кар'єрів і конструкцій у зоні будівництва.

Проект виробництва робіт визначає транспортну схему, відповідно до якої буде здійснюватися рух будівельного транспорту, задіяного в технології і постачання на об'єкт будівельних матеріалів.

Потреба об’єкта капремонта в енергоносіях

а) Тимчасове електропостачання виконати від існуючих мереж.

Розрахункова споживна потужність с к=0,8

Потреба будівництва у основних будівельних машинах і механізмів:

Таблиця 8

N п/п	Найменування машин, механізмів, інструментів та обладнання. Коротка технічна характеристика	Марка, тип	Од. вим.	Кількість
1	2	3	4	5
1.	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 3 т		шт.	1
2.	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т		шт.	1
3.	Екскаватори одноковшові дизельні на гусеничному ходу, місткість ковша 0,4м3		шт.	1
4.	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа [7 ат], продуктивність 2,2 м3/хв		шт.	1
5.	Машини свердлильні електричні		шт.	1
6.	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій		шт.	1
7.	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]		шт.	1
8.	Апарат для газового зварювання і різання		шт.	1
9.	Апарат для зварювання поліпропіленових труб діаметром від 16 до 75 мм, потужність 1,5 кВт		шт.	1
10.	Підіймачі гідравлічні, Висота підйому 10,0м		шт.	1
11.	Підіймачі щоглові будівельні, вантажопідйомність 0,5 т		шт.	1
12.	Електростанції пересувні, потужність 2кВт		шт.	2
13.	Електростанції пересувні, потужність 10кВт		шт.	2

14.	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А		шт.	2
15.	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]		шт.	2
16.	Перетворювачі зварювальні з номінальним зварювальним струмом 315-500 А		шт.	2
17.	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа [7ат], продуктивність 2,2 м3/хв		шт.	2
18.	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа [7ат], продуктивність 5 м3/хв		шт.	2
19.	Бульдозер	Б 170М	шт.	1
20.	Прес-ножиці комбіновані		шт.	2
21.	Машини свердлильні електричні		шт.	2
22.	Агрегати фарбувальні з пневматичним розпилюванням для фарбування фасадів будівель, продуктивність 500 м3/год		шт.	3
23.	Верстати свердлильні		шт.	5
24.	Віброущільнювачі [віброплити] з дизельним двигуном легкі, маса понад 100 кг		шт.	1
25.	Поливально-мийна машина	ПМ-130	шт.	1
26.	Автомашина для перевезення людей	УАЗ-3909	шт.	1
27.	Теодоліт	2Т-30П	шт.	1
28.	Нівелір	2Н-10КЛ	шт.	1
29.	Рулетка металева, 2,0 м	РС-1	шт.	3

30.	Рулетка металева, 5,0 м	РЗ-5	шт.	3
31.	Рулетка металева, 10,0 м	РЗ-10	шт.	3
32.	Рулетка металева, 20,0 м	РЗ-20	шт.	2
33.	Рівень будівельний	УС1-300	шт.	1
34.	Отвіс 00-400	ТС-500	шт.	1
35.	Каски будівельна		шт.	30
36.	Підшльомник		шт.	30
37.	Жилет опомаранчовий		шт.	30

Контроль якості.

При виконанні будівельних робіт необхідно розробити ПВР щодо забезпечення ГДР (гранично-допустимих рівнів) шуму, вібрації, ГДК (гранично-допустимих концентрацій) шкідливих речовин на робочих місцях «ДСТУ – Н Б А 3.2-1:2007».

Контроль якості за роботами з реконструкції об’єкту ведеться будівельним управлінням постійно, протягом будівництва, по кожному виду та комплексу робіт.

Від якості будівельно-монтажних робіт залежить, насамперед, стійкість і довговічність споруд.

Якість будівельно-монтажних робіт залежить від якості застосовуваних матеріалів, виробів і конструкцій, кваліфікації виконавців та способів виробництва робіт.

З метою забезпечення необхідної якості будівництва споруд, роботи повинні піддаватися виробничого контролю на всіх стадіях їх виконання.

Виробничий контроль підрозділяється на вхідний, операційний (технологічний), інспекційний і приймальний.

Контроль якості виконуваних робіт повинен здійснюватися фахівцями або спеціальними службами, оснащеними технічними засобами, що забезпечують необхідну достовірність і повноту контролю, і покладається на керівника виробничого підрозділу (начальника дільниці, виконроба), що виконує будівельні роботи.

Будівельні матеріали та вироби що надходять на об'єкт повинні бути піддані вхідному контролю. Кількість матеріалів, що підлягають вхідному контролю,

повинна відповідати нормам, наведеним у технічних умовах і стандартах. Вхідний контроль проводиться з метою виявлення відхилень від цих вимог.

Вхідний контроль вступників на об'єкт будівельних матеріалів і виробів здійснюється реєстраційним методом шляхом аналізу даних, зафіксованих у документах (сертифікати, паспорти, накладних тощо), зовнішнім візуальним (по ГОСТ 16504-81) або технічним оглядом, а при необхідності - вимірювальним методом із застосуванням засобів вимірювання (перевірка основних геометричних параметрів), в т. ч. лабораторного обладнання.

Кожен виріб повинен мати маркування, виконане незмивною фарбою. Якщо відхилення перевищують допуски, заводам-виготовлювачам направляють рекламації, а конструкції бракують. Всі вироби, що надійшли на об'єкт повинні мати супровідний документ (паспорт), в якому зазначаються найменування конструкції, її марка, маса, дата виготовлення.

Паспорт є документом, що підтверджує відповідність конструкцій робочим кресленням, діючим ДСТУ або ТУ.

Вхідний контроль здійснюється щодо вимог і методів, встановленим у нормативно-технічної документації на контрольовану продукцію і договори на її постачання.

Результати вхідного контролю оформляються Актом та заносяться в Журнал обліку вхідного контролю матеріалів і конструкцій.

При операційному (технологічному) контролі слід перевіряти відповідність виконання основних виробничих операцій вимогам, встановленим нормами і правилами, робочим проектом та нормативними документами.

Це дозволить своєчасно виявити недоліки і вжити заходи по їх усуненню і попередженню. Контроль виконується в процесі виробництва робіт або безпосередньо після їх завершення. Контроль проводиться під керівництвом виконроба, майстра або начальника ділянки, у відповідності зі Схемами операційного контролю якості робіт. Контроль здійснюють переважно вимірювальним методом (за допомогою вимірювальних і геодезичних приладів) або технічним оглядом.

При прийманні підстильного шару поперечні і поздовжні профілі перевіряють нівелюванням, розміри елементів у плані - сталевою стрічкою, а рівність поверхні - рейкою. Необхідна щільність ґрунтів земляного полотна і піщаного підстилаючого шару повинна бути не менше 0,98 від оптимальної. Відхилення товщини піщаного шару від проектної допускається в межах ±1 див. Коефіцієнт фільтрації піску повинен бути не менш 3 м/добу.

При прийманні бортів перевіряють правильність їх установки (стійкість, поздовжній ухил), якість каміння, їх розміри; піднесення бортів над лотком проїжджої частини, якість закладення швів.

Допустимі відхилення від проекту не повинні перевищувати: по ширині покриття - 10 см; за товщиною - 10%; по поперечному ухилу - 5%; по рівності - 3-5 мм (просвіт під 3-метровою рейкою). Результати операційного контролю реєструються в Загальному та спеціальних журналах робіт.

По закінченню будівництва об'єкта або його етапів, прихованих робіт та інших об'єктів контролю здійснюється *приймальний контроль*, в ході якого перевіряється відповідність виконаних робіт і змонтованих конструкцій вимогам робочої документації, відповідність збудованого елемента виконавчої документації.

За його результатами приймається документоване рішення про придатність об'єкта контролю до експлуатації або виконання наступних робіт.

Результати приймального контролю фіксуються в актах огляду прихованих робіт, акті приймання підготовчих робіт, акти проміжного приймання відповідальних конструкцій. При інспекційному контролі слід перевіряти якість будівельно-монтажних робіт вибірково, на розсуд замовника або генерального підрядника з метою перевірки ефективності раніше проведеного виробничого контролю.

Цей вид контролю може бути проведений на будь-якій стадії будівельно-монтажних робіт.

Якість матеріалів, які використовуються під час виконання оздоблювальних робіт, контролюють відповідно до вимог нормативних документів і вимога також згідно з вимогами нормативних документів, що регламентують способи та методи випробування цих матеріалів.

Таблиця 9

№п/п	Параметри які контролюються	Спосіб контролю	Прибори, інструменти та пристосування, які використовуються для контролю	Примітки

1	Відхилення від вертикалі	Вимірювання відхилень від горизонталі	Нахилономер рівневий; рівень; отвис; набір щупів, штангенциркуль	
2	Відхилення від горизонталі	Вимірювання відхилень від горизонталі	Правило; рівень; теодоліт	
3	Наявність та розміри тріщин	Наявність- візуально; розміри(довжина, ширина, глибина)- виміром	Лінійка металева; рулетка; набір щупів.	
4	Відхилення радіуса криволінійних поверхонь від проектної величини	Вимір відхилення радіуса криволінійних поверхонь	лекала; контрольна двометрова рейка	
5	Відхилення ширини відкосів від проектної величини	Вимір відхилень ширини відкосу	Лінійки металеві; косинці	
6	Відхилення тяг від прямої лінії в межах між кутами перетину тяг і розкріповки	Вимір відхилень тяг від прямої лінії	Рейки довжиною до 3м; косинці; рівень	
7	Міцність основи	Вимір міцності матеріалу основи методами: 1. неруйнівного контролю: а) простукування дерев'яним молотком; б) по ГОСТ 22690 (метод пружного відскоку, метод пластичних деформацій, метод ударного імпульсу, метод відриву);	Киянка формована Киянка молоток Кашкарова; прилади типу КМ, ВСМ, ПМ-2, Ц-22, А-1; індикатори годинникового типу; лупа; мікроскопи	

		в) По ДСТУ Б В.2.7-226:2009 (ультразвуковий метод визначення міцності)	Ультразвуковий прилад УК-14П, ультразвуковий прилад УК-10	
		Визначення міцності по контрольним зразкам, відібраних з конструкції по ГОСТ 10180; ДСТУ Б В.2.7-224:2009; ГОСТ 28570	Свердлильні верстати типу IE1806 по ТУ 22-5774; випробувальні машини; розпилювальні верстати типів УРБ-175 або УРБ-300 з ріжучою інструментовкою	
8	Вологість конструкції (поверхнева)	Вимірювання вологості нейтронним методом; вимірювання вологості діелькометричним методом (не менше трьох вимірів на 1м² поверхні);	Вологоміри; електронний вологомір: ВСКМ Т2 або інші вологоміри	
9	Сполучення суміжних поверхонь, радіус закруглення або фаски	Вимірювання радіуса заокруглень	Косинець; лекала	
10	Рівність поверхні, висота виступів і глибина западин	Виміри просвітів між рейкою	Рейка дерев'яна довжиною 3м; штангенциркуль; набір щупів	

При реалізації проектних рішень на будівельні матеріали та вироби, обладнання і матеріали для систем вентиляції, водозабезпечення, меблі повинні бути позитивні висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

Радіаційний контроль будівельних матеріалів та виробів

Всі будівельні матеріали та вироби що використовуються під час будівельних робіт повинні бути документально підтверджені щодо радіаційної

безпеки їх та проведення остаточного радіаційного контролю після завершення робіт (Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», («ДСТУ – Н Б А 3.2-1:2007, ДБН В.2.2-3-2018, ДГН 6.6.1-6.5.001-98 (НРБУ-97), ДСП 6.177-2005-09-02 (ОСПУ-2005) та закону України «Про забезпечення санітарного і епідемічного благополуччя населення»).

Оцінка стану захисту людини від впливу іонізуючого випромінювання здійснюється з метою планування і проведення заходів захисту людини від впливу іонізуючого випромінювання та аналізу ефективності цих заходів місцевими органами виконавчої влади.

Забезпечення захисту людини від впливу радіонуклідів, що містяться у будівельних матеріалах (ст.15 «Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання»):

− веденням виробничого контролю за вмістом радіонуклідів, що містяться у будівельних матеріалах, прийняттям будинків і споруд в експлуатацію з урахуванням рівня вмісту радону в повітрі цих будинків та споруд і рівня гамма-випромінювання;

забороною застосування будівельних матеріалів і виробів з них, що не відповідають вимогам захисту людини від впливу іонізуючого випромінювання.

26. БЕЗПЕКА ПРАЦІ.

Організація і виконання будівельно-монтажних робіт повинні відповідати вимогам:

– Закон України «Про охорону праці» від 14.10.92р;

– Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про охорону праці» від 21.11.02р;

– ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення»;

– ДБН В.1.2-10-2008 «Захист від шуму. Норми проектування»;

– ДБН В.2.5-75:2013; ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012; ДБН В.1.1-31:2016; ДСН 3.3.6.037-99;

– Правил безпечного зведення та безпечної експлуатації будівель і споруд;

– Галузевих правил і типових інструкцій з охорони праці, затверджених в установленому порядку;

– Гігієнічних нормативів, санітарних правил і норм, затвердженных Міністерством охорони здоров'я України.

При виробництві будівельно-монтажних робіт необхідно суворо дотримуватися вимог глав ДБН А.3.2-2-2009 (НПАОП 45.2-7.02-12) «Охорона праці і промислова безпека в будівництві», а також норм і правил, затвердженних органами Держнаглядохоронпраці України.

Сучасне будівництво виконується із залученням спеціалізованих, будівельних організацій, тому на будівельних майданчиках одночасно працюють працівники кількох організацій. У цих випадках з метою створення кращих умов праці на спорудах і збереження здоров'я тих, хто працює на них, генеральна (основна) підрядна організація із залученням всіх підприємств і організацій, які працюють на об'єктах, повинна розробити загальні та обов'язкові для всіх заходи з техніки безпеки і графік виконання спільних робіт, без чого виконувати роботи на будівництві забороняється. У цих заходах повинні бути передбачені забезпечення виконання також основних вимог з техніки безпеки при виконанні робіт з улаштування скріпленої теплоізоляції фасадів.

До початку робіт наказом по будівельній організації необхідно призначити особу з числа ІТП, відповідального за безпечне проведення робіт.

До виконання робіт допускаються робітники, що пройшли навчання безпечних методів праці:

- досягли вісімнадцятирічного віку;

- пройшли медичний огляд для визначення придатності за станом здоров'я до роботи за професією;

- слухали вступний інструктаж з техніки безпеки і виробничої санітарії;

- пройшли інструктаж з техніки безпеки безпосередньо на робочому місці;

- пройшли спеціальне навчання, перевірку знань і мають посвідчення на право провадження цих робіт.

До основних заходів, що забезпечує безпечне ведення робіт, відносяться:

- виконання періодичного інструктажу всього персоналу, що бере участь в будівельних роботах з реконструкції об’єкту, про особливості та підвищеної небезпеки при виконанні тих чи інших робіт, включаючи вступний інструктаж для початківців роботу на об'єкті;

- організація постійної перевірки стану загазованості і радіоактивного забруднення в районі будівельного майданчика з прийняттям своєчасних і ефективних заходів щодо усунення причин забруднення або термінової експлуатації будівельників з небезпечної зони;

- персональне закріплення відповідальності технічного персоналу за контроль виконання правил техніки безпеки на окремих об'єктах і в цілому по будівельному майданчику, що повинно бути відображено у відповідних табличках, розпорядження та накази;

- ознайомлення з ПВР та Технологічними картами всього персоналу під розпис. До початку робіт бульдозером необхідно встановити порядок обміну сигналами між підсобними робітниками і трактористом.

Роботи, пов'язані з підвищеною небезпекою, повинні виконуватися за умови оформлення наряду-допуску на особливо небезпечні роботи, при обов'язковій присутності, і під безпосереднім керівництвом особи, відповідальної за безпечне проведення робіт підйомником. Перед початком роботи робітники люльки і машиніст підйомника повинні отримати інструктаж з безпечних методів роботи у особи, відповідальної за безпечне проведення робіт підйомником.

Вантажно-розвантажувальні роботи повинні виконуватися механізованим способом за допомогою підйомно-транспортного устаткування, під керівництвом особи, відповідальної за безпечне виконання робіт, переміщення вантажів вантажопідйомними машинами призначеного наказом керівника організації.

Відповідальна особа здійснює організаційне керівництво навантажувальними роботами безпосередньо або через бригадира.

Розпорядження і вказівки відповідального особи є обов'язковими для всіх працюючих на об'єкті.

При виробництві робіт з підйому, переміщення та укладання вантажів необхідно дотримуватися таких правил:

- не можна перебувати людям в межах небезпечної зони.

Радіус небезпечної зони , де:

- межа небезпечної зони;

- при роботі зі сталевими канатами слід користуватися брезентовими рукавицями;

- забороняється під час піднімання вантажів ударяти по стропам і гаку крана;

- забороняється стояти, чи проходити працювати під піднятим вантажем;

- забороняється залишати вантажі лежать в нестійкому положенні;

- забороняється брати участь у вантажно-розвантажувальних роботах шоферам або іншим особам, що не входять до складу бригади.

Позначенням захисним і сигнальним огородженням зон постійно і потенційно діючих небезпечних факторів відповідно до діючих нормативних документів.

Способи стропування вантажів повинні виключати можливість падіння або ковзання застропованного вантажу.

Установка (укладання) вантажів на транспортні засоби повинна забезпечувати безпечне положення вантажу при транспортуванні і розвантаженні.

При виконанні навантажувальних робіт не допускається строповка вантажу, що знаходиться в нестійкому положенні, а також виправлення положення елементів стропувальних пристроїв на піднятому вантажі, відтяжка вантажу при косому розташування вантажних канатів.

Охорона праці робітників повинна забезпечуватися видачею адміністрацією необхідних засобів індивідуального захисту (спеціального одягу, взуття та ін), виконанням заходів щодо колективного захисту робітників (огородження, освітлення) санітарно-побутовими приміщеннями і пристроями у відповідності з діючими нормами і характером виконуваних робіт.

Робочим повинні бути створені необхідні умови праці, харчування та відпочинку.

Роботи виконуються в спецвзутті та спецодягу. Всі особи, що перебувають на будівельному майданчику, зобов'язані носити захисні каски.

Санітарно-побутові приміщення повинні розміщуватися поза небезпечних зон.

У вагончику для відпочинку робітників повинні перебувати і постійно поповнюватися аптечка з медикаментами, носилки, фіксуючі шини та інші засоби для надання першої медичної допомоги.

Рішення з техніки безпеки повинні враховуватись і знаходити відображення в організаційно-технологічних картах та схемах на виробництво робіт.

Розташування постійних і тимчасових транспортних шляхів, мереж електропостачання, складських майданчиків повинно суворо відповідати, вказаною на будгенплані. На будівельному майданчику встановити покажчики проходів і проїздів.

Територію будівельного містечка необхідно захистити панельно-стійковим парканом h = 2м згідно діючих нормативних документів.

Небезпечні зони при виробництві робіт слід захистити сигнальним огородженням і виставити знаки безпеки згідно з ДСТУ ISO 6309:2007. Переміщення вантажів кранами робити відповідно до проекту виконання робіт, розробленого з урахуванням вимог НПАОП 45.2-7.02-12. При роботі на об'єкті декількох організацій генпідряднику спільно з субпідрядними організаціями розробити заходи щодо безпеки праці відповідно до «Положення про взаємовідносини організацій».

Металеві частини будівельних машин і механізмів з електроприводом, будинок повинні бути заземлені.

Охорону праці робітників також забезпечити:

- видачею необхідних засобів індивідуального захисту (спецодягу, захисних касок, окулярів і запобіжних поясів);
- виконанням заходів колективного захисту (пристрій підмостей, огородження робочих настилів, отворів і т. д.);
- пристрій нормативного освітлення робочих місць;
- допуском до роботи будівельників, які пройшли інструктаж по безпечним методам виконання робіт;
- позначенням захисним і сигнальним огородженням зон постійно та потенційно діючих небезпечних факторів відповідно до діючих нормативних документів.

При виявленні бомб, снарядів та інших вибухонебезпечних предметів під час проведення земляних робіт негайно припинити, викликати представника МНС.

Біля в'їздів на будівельний майданчик встановити щити-покажчики з нанесенням будівлі, що будується, схеми руху автотранспорту, місця знаходження пожежного гідранта, телефону, засобів пожежогасіння.

Для виконання робіт підрядна організація повинна розробити проект виробництва робіт, у складі якого мають бути розроблені конкретні заходи направлені на усунення шкідливого впливу будівельного процесу, усунення перевищення рівнів шуму, забруднення атмосферного повітря.

Робітники повинні бути забезпечені спецодягом і захисними пристосуваннями (респіратор, захисні окуляри) відповідно до діючих норм. Робітники, що обслуговують машини, повинні бути одягненими в спецодяг встановленого зразка, а також в спеціальний сигнальний жилет.

Заходи захисту від вібрації .

Для обмеження несприятливого впливу виробничої вібрації на працюючих здійснюють такі основні заходи:

- *організаційно-технічні*:

– зменшення вібрації у джерелі виникнення шляхом створення нових конструкцій обладнання, машин та інструментів і модернізації існуючих;

– використання машин відповідно до їх призначення;

– своєчасне проведення планового та попереджувального ремонту машин з обов'язковим післяремонтним контролем вібраційних характеристик; – своєчасне проведення ремонту шляхів та поверхонь для переміщення машин, кріплень підтримуючих конструкцій та ін.;

– зменшення параметрів вібрації на шляху поширення засобами віброізоляції та вібропоглинання (обладнання постійних робочих місць амортизуючими сидіннями, застосування майданчиків з пасивною пружинною ізоляцією, опор, гумових, поролонових та інших вібропоглинальних матеріалів, конструкційних розривів);

– застосування вібродемпфування – зменшення рівня вібрації шляхом розсіювання механічної енергії;

– виключення контакту працюючих з поверхнями, що вібрують, за межами робочого місця чи робочої зони (встановлення пристроїв дистанційного керування, огороджувальних, сигналізації, блокування, попереджувальних написів тощо);

– використання засобів індивідуального захисту:

– спеціального віброзахисного взуття – чобіт, напівчобіт, напівчеревиків;

– рукавиць, рукавичок, напіврукавиць, на піврукавичок з пружнодемпфуючими прокладками;

лікувально-профілактичні:

– проведення попереднього та періодичних медичних оглядів;

– використання раціонального режиму праці та відпочинку, якщо вібрація перевищує гранично допустимі рівні не більше ніж на 12дБ;

– проведення лікувальної гімнастики та масажу рук.

Захист від шуму.

Засоби індивідуального захисту:

– протишумові навушники;

– протишумові вкладки для вух;

– звукозахисні шоломи;

– протишумові захисні пристрої.

Крім того, зменшенню шкідливого впливу на працівників сприяють проведення попереднього та періодичних медичних оглядів, використання раціонального режиму праці та відпочинку.

Відповідно до діючих нормативних документів зовнішні електропроводки тимчасового енергопостачання повинні бути виконані ізольованим провідником, розташованим на опорах на висоті від рівня землі (підлоги, настилу) не менше ніж:

- 2,5 м – над робочим місцем;
- 3,5 м – над проходами;
- 6,0 м – над проїздами.

Будівельні машини, механізми, верстати, будівельний інвентар і інструменти повинні відповідати характеру виконаної роботи, а також повинні використовуватися в справному вигляді і мати належні огорожі. До управління машинами з електричним двигуном забороняється допускати осіб, які не мають посвідчення на право керування даною машиною.

До роботи з електрифікованим і пневматичним інструментом допускаються лише працівники, які пройшли спеціальне навчання.

При приготуванні розчинних сумішей вміст пилу сухих сумішей в повітрі робочої зони не повинен перевищувати 5 мг /м³ повітря. Контроль за вмістом пилу в повітрі робочої зони проводять гравіметричним методом.

Просипи сухих сумішей та інші відходи, що утворюються під час виконання робіт із застосуванням сухих сумішей, слід збирати і утилізувати згідно з вимогами з діючими нормативними документами.

Рівень природних радіонуклідів в сухих будівельних сумішах не повинен перевищувати норм, встановлених будівельними нормами і контролюватись відповідно до вимог.

При виконанні робіт на будівельних об'єктах із застосуванням сухих сумішей слід дотримуватися вимог нормативних документів, а також вимог НАПБ "Правила пожежної безпеки в Україні", які введені в дію.

При використанні будівельних машин, механізмів, інструменту слід дотримуватися вимог безпеки, встановлені будівельними нормами.

Всі використовувані механізми, машини та інструменти мають бути заземлені або занулені відповідно до вимог будівельних норм.

Працівники, які працюють на влаштуванні теплоізоляції, забезпечуються робочим одягом у відповідності з діючими нормами.

Місця, де є небезпека появи або утворення шкідливого газу, перед допуском працівників повинні ретельно провітрюватися. Працівники, які працюють у місцях можливого утворення або появи шкідливого газу, повинні забезпечуватися протигазами або кисневими приладами.

Відкриті отвори в стінах, які розташовані на рівні перекриття або робочого настилу, або на висоті менше 0,7 м від них, а іншим боком повернені убік, де немає суцільного настилу, повинні бути огороджені на висоту не менше 1 м.

Отвори в перекриттях, до яких можливий доступ людей, повинні бути закритими або мати огородження висотою не менше 1м по всьому периметру.

При виконанні робіт на висоті більшій 1,1 м і при неможливості виконання настилів з огорожами працівники повинні бути забезпечені запобіжними поясами. Місця закріплення ланцюгів або канатів запобіжних поясів повинні бути зазначені працівникам заздалегідь.

Запобіжні пояси, їх ланцюги і канати, які видаються працівникам, повинні мати паспорти і бірки. У разі відсутності паспортів - пояса до їх застосування повинні бути випробувані відповідно до чинних ДСТУ.

Забороняється виконувати роботи по влаштуванню скріпленої теплоізоляції на фасаді одночасно в двох і більше ярусах по одній вертикалі, якщо не має відповідних захисних пристосувань.

Будівельні машини, механізми, верстати, будівельний інвентар і інструменти повинні відповідати характеру виконаної роботи, а також повинні

використовуватися в справному вигляді і мати належні огорожі. До управління машинами з електричним двигуном забороняється допускати осіб, які не мають посвідчення на право керування даною машиною.

До роботи з електрифікованим і пневматичним інструментом допускаються лише працівники, які пройшли спеціальне навчання.

Виконання робіт за допомогою механізованого інструменту з приставних драбин забороняється.

Перенесення матеріалів на носилках по горизонтальному шляху допускається у виняткових випадках на відстань не більше 50 м, а по ступенях-сходах - забороняється.

Вантажно-розвантажувальні роботи з пилеподібними матеріалами (сухі будівельні суміші, цемент, гіпс, вапно і т. п.) слід виконувати тільки механізованим способом і при температурі їх не більше + 40°С.

Скидання матеріалів та сміття без жолобів або інших пристосувань з висоти більше одного поверху заборонено.

При приготуванні розчинних сумішей вміст пилу сухих сумішей в повітрі робочої зони не повинен перевищувати 5 мг /м³ повітря. Контроль за вмістом пилу в повітрі робочої зони проводять гравіметричним методом.

Рівень природних радіонуклідів в сухих будівельних сумішах не повинен перевищувати норм, встановлених будівельними нормами і контролюватись відповідно до вимог.

При виконанні робіт на будівельних об'єктах із застосуванням сухих сумішей слід дотримуватися вимог нормативних документів, а також вимог НАПБ "Правила пожежної безпеки в Україні", які введені в дію.

При використанні будівельних машин, механізмів, інструменту слід дотримуватися вимог безпеки, встановлені будівельними нормами.

Всі використовувані механізми, машини та інструменти мають бути заземлені або занулені відповідно до вимог будівельних норм.

При виконанні робіт на будівельних майданчиках із застосуванням сухих сумішей слід використовувати засоби індивідуального захисту:

- канати страхувальні;
- каски;
- засоби захисту рук;
- респіратор;
- взуття;
- окуляри захисні;

- спецодяг.

При розробці ПВР звернути особливу увагу на роботу крану при подачі матеріалів в небезпечну зону, а саме – під'їзні автошляхи. Запобіжні та додаткові заходи в місцях при розташуванні під'їзних доріг в небезпечній зоні здійснюються згідно вимог ДБН А.3.2-2-2009 пункт 18, а саме:

- швидкість переміщення вантажів при їх наближенні до межі робочого горизонту не менше 7 м та послідуючим транспортуванням повинна бути знижена до максимальної. Її приближення мають бути визначені червоними прапорцями та червоними ліхтарями;

- стан вантажопідйомних устаткувань і тари.

Вантажно-розвантажувальні роботи повинні виконуватися механізованим способом за допомогою підйомно-транспортного устаткування, під керівництвом особи, відповідальної за безпечне виконання робіт, переміщення вантажів вантажопідйомними машинами призначеного наказом керівника організації.

Відповідальна особа здійснює організаційне керівництво навантажувальними роботами безпосередньо або через бригадира.

Розпорядження і вказівки відповідального особи є обов'язковими для всіх працюючих на об'єкті.

Переміщення вантажів кранами проводити відповідно до проекту виконання робіт, розробленого з урахуванням вимог ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартов безопасности труда. Охрана труда и промышленная безопасность в строительстве. Основные положения». При роботі на об'єкті декількох організацій генпідряднику спільно з субпідрядними організаціями розробити заходи щодо безпеки праці відповідно до «Положення про взаємовідносини організацій».

Для санітарно-побутового забезпечення будівельників виділити побутове помешкання. Забезпечити аптечкою з набором необхідних медикаментів і засобів для надання першої медичної допомоги. Забезпечення будівельників питною водою з доставкою на робоче місце.

На стадії розробки ПВР передбачити організаційні та інші заходи, які забезпечують безпечне проведення будівельно-монтажних робіт і роботу монтажного крану у відповідності до ДБН А.3.2-2-2014. Небезпечна зона складає 10 м.

Небезпеки, які можуть виникнути при виконанні робіт по влаштуванню теплозахисту і обробці фасаду:

Механічні травми при:

- порушенні правил виконання навантажувальних-розвантажувальних робіт;

- неправильному монтажі та експлуатації лісів, настилів на риштуваннях, трапів і містків;

- неправильному і нерівномірному розподілі навантажень на настилах лісів;

- дотику до неогороджених рухомих і обертових частин машин і механізмів;

- невикористання або неправильному використанні засобів захисту від травм;

- наявності шорсткості і гострих кромок у використовуваних інструментів.

Електротравми при:

- дотику до неізольованих електропроводів, металевих неструмоведучих частин обладнання, які опинилися під напругою через відсутність заземлення чи занулення, а також через порушення ізоляції проводів;

- гострі та хронічні професійні захворювання, що виникають у робітників внаслідок загазованості, запиленості повітря робочої зони, розсипи сухих сумішей, невикористання засобів індивідуального захисту.

До початку робіт слід:

- визначити місця складування та зберігання матеріалів, обладнання, інструменту на будівельному майданчику;

- встановити будівельні інвентарні риштування; для запобігання падіння з риштувань інструментів, матеріалів, відходів встановити огорожі відповідно до вимог діючих норм; драбини для підйому робітників захистити перилами;

- визначити місця установки підйомних механізмів і встановити підйомні механізми;

- входи в будівлю зверху захистити навісом шириною, що перевищує ширину входу з вильотом не менше 2 метрів від стіни будівлі;

- забезпечити чергове освітлення будівельного майданчика;

- забезпечити об'єкт питною та технологічної водою;

- встановити знаки безпеки в місцях, які становлять небезпеку в процесі переміщення людей;

- обладнати місця відпочинку робітників;

- перевірити ліса на рівномірне розподілення навантаження - 200 кг/м²;

- горизонтальні елементи лісів перевірити зосередженим вантажем 130 кг;

- перила перевірити зосередженим навантаженням 70 кг;

- перевірити зазор між стіною і робочим настилом (повинен бути не більше 150 мм);

- обладнати дільниці з підготовки матеріалів (розпилювання плит утеплювача;

- приготування робочого складу з сухої суміші);

- забезпечити всіх працюючих індивідуальними засобами захисту; пересувні розчино змішувачі міцно закріпити шляхом установки на ходові колеса колодок на болтах;

- розчино змішувачі підключити до спеціально обладнаного щитка, що має штепсельну розетку і запобіжник з плавкими вставками, розрахованими на струм не більше 10А;

- корпус розчинозмішувача заземлити.

При виконанні будівельних робіт необхідно розробити ПВР щодо забезпечення ГДР (гранично-допустимих рівнів) шуму, вібрації, ГДК (гранично-допустимих концентрацій) шкідливих речовин на робочих місцях відповідно до ДСН 3.3.6.037-99, ДСН 3.3.6.039-99, «Гігієнічні регламенти хімічних речовин у повітрі робочої зони» (наказ МОЗ України від 14.07.20р. №1596, зареєстрований у МінЮст 03.08.20р. №741/35024.)

27. ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ.

При виробництві будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватися «Правила пожежної безпеки в Україні» від 10.04.2015р, ГОСТ 12.1.004-91.

До початку основних будівельних робіт на об´єкті має бути забезпечене протипожежне водопостачання від пожежних гідрантів на водогінній мережі.

Біля пожежного гідранта встановити світловий покажчик згідно ГОСТ 12.3009-83.

Замовник спільно з генпідрядною (підрядною) організацією зобов'язаний призначити наказом відповідальних за пожежну безпеку осіб від замовника та генпідрядною (підрядної) організації по об'єкту в цілому і по окремих дільницях.

Найбільш важливою частиною протипожежного захисту є пожежна профілактика, яка передбачає виключення причини виникнення і розповсюдження пожежі та створення умов для ефективного пожежогасіння.

Прийняті проектні рішення, будівельні та оздоблювані матеріали, що застосовуються для оздоблення фасадів не погіршують існуючий протипожежний стан житлового будинку.

Найбільш важливою частиною протипожежного захисту є пожежна профілактика, яка передбачає виключення причини виникнення і розповсюдження пожежі та створення умов для ефективного пожежогасіння.

В місцях виконання фарбувальних робіт категорично забороняється куріння, застосування відкритого вогню, а також проведення робіт, які могли б викликати іскроутворення.

Протипожежний захист будівель забезпечується:

- улаштування проїздів і під’їзних шляхів для пожежних машин;
- застосуванням матеріалів, що зменшують пожежну та вибухопожежну безпеку;
- використання будівельних конструкцій з регламентованими межами огнестійкості та поширення вогню.

Основні заходи пожежної безпеки розробляються за наступними напрямками:

- протипожежний захист будівлі;
- протипожежний захист будівельних механізмів;

- дотримання правил проведення тимчасових вогневих робіт

По генеральному плану протипожежні заходи забезпечуються дотриманням вимог, закладених у «Правилах пожежної безпеки в Україні»:

- встановити пожежний щит з набором інвентарю та ящиків з піском на території будмайданчика;

- обладнати побутові приміщення будівельників вогнегасниками у кількості 2шт. на побутові приміщення та 2шт. на споруджуваний будинок;

- забезпечити проїзд на територію складування матеріалів.

Виробничі території повинні бути обладнані засобами пожежогасіння згідно ППБ-01-03(пожежний щит типу ЩП-В).

Не дозволяється накопичувати на будмайданчику горючі речовини (жирні масляні ганчірки, тирсу або стружки і відходи пластмас), їх слід зберігати в закритих металевих контейнерах.

Категорично забороняється паління у зоні ведення робіт. Куріння дозволяється тільки в спеціально відведених місцях.

При виявленні загоряння в місці проведення робіт, кабелі живлення негайно знеструмлюються. Локальний осередок пожежі ліквідується засобами пожежогасіння.

При використанні порошкових вогнегасників дозволяється гасіння без попереднього знеструмлення апаратів і кабелів електроживлення.

Протипожежне обладнання повинне утримуватися у справному, працездатному стані. На робочих місцях, де застосовуються або готуються мастики та інші матеріали, що виділяють вибухонебезпечні речовини, не допускаються дії з використанням вогню або що викликають іскроутворення.

Встановити пожежний щит з набором інвентарю і ящиками з піском на території будівельного майданчика;

Обладнати побутові приміщення первинними засобами пожежогасіння відповідно до наведеної нижче специфікації.

Встановити електрощит ЯБПВУ-1М для відключення вагончиків від електропостачання.

Для зовнішнього пожежогасіння, якщо буде потреба, використовувати існуючий пожежний гідрант.

Корпуси шафи обліку електроенергії, ящиків з рубильниками, силового розподільного пункту і вагончики будівельників приєднати до контуру заземлення з опором не більше 4 Ом.

Категорично забороняється складування горючих матеріалів на будівельному майданчику.

На будівельному майданчику має бути організовано регулярне проведення протидії пожежного інструктажу і навчання технічного мінімуму всіх робітників, ІТП, службовців.

Місця виробництва робіт повинні бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння відповідно до вимог Правил пожежної безпеки.

Специфікація первинних засобів пожежогасіння
Таблиця 10

№ п.п.	Найменування	Од. вим.	Кількість	Примітки
1	Пожежні щити укомплектовані такими засобами пожежогасіння:	Компл.	3	На території об'єкта
	вогнегасники типу ОП-10	шт.	9	
	ящик з піском 1.0м^3	шт.	3	
	покривало з вогнетривкого матеріалу 2.0х2.0м	шт.	3	
	крюк	шт.	9	
	лопата	шт.	5	
	лом	шт.	5	
	топор	шт.	5	
	совкова лопата	шт.	5	
2	Бочка з водою V=200л	шт.	3	
	Пожежне відро V=8л	шт.	5	
3	Вогнегасники типу ОП-10	шт.	2	на побутовий вагончик

Первинні засоби пожежогасіння слід розміщувати поблизу місць установки стійки з балонами.

При проведенні робіт із застосуванням рулонних матеріалів належить керуватися вимогами ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об`єктів будівництва. Загальні вимоги та іншими нормами і правилами, затвердженими та погодженими в установленому порядку.

Місця проведення покрівельних робіт повинні бути забезпечені не менше, ніж двома евакуаційними виходами (сходами), а також первинними засобами пожежогасіння відповідно до Правил пожежної безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт.

Протипожежні двері та люки виходів на покриття мають бути справні і при проведенні робіт закриті. Замикати їх на замки або інші запори забороняється. Проходи і підступи до евакуаційних виходів і стаціонарних пожежних драбин повинні бути завжди вільними.

У місцях виконання покрівельних робіт, а також біля обладнання, що має підвищену пожежну небезпеку, слід вивішувати стандартні знаки (аншлаги, таблички) пожежної безпеки.

На об'єкті має бути визначено особу, відповідальну за збереження і готовність до дії первинних засобів пожежогасіння.

Всі працівники повинні вміти користуватися первинними засобами пожежогасіння, дотримуватися вимог ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту».

Вогнегасники повинні завжди утримуватися в справному стані, періодично оглядатися, перевірятися і своєчасно перезаряджатимуться.

Використання первинних засобів пожежогасіння для господарських та інших потреб, не пов'язаних з гасінням пожежі, не допускається.

При виявленні пожежі або ознак горіння (задимлення, запах гару, підвищення температури і т.п.) необхідно: негайно про це повідомити в пожежну охорону; прийняти заходи щодо евакуації людей, гасіння пожежі та забезпечення збереження матеріальних цінностей.

Азбестове полотно розміром не менше 1х1 м призначене для гасіння невеликих осередків пожеж під час займання речовин, горіння яких не може відбуватися без доступу повітря.

28.ЗАХОДИ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПІД ЧАС БУДІВНИЦТВА.

Коригування розділу «Заходи охорони навколишнього середовища під час будівництва » по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** згідно з завданням на коригування – не передбачено.

Експлуатація об'єкта, що підлягає реконструкції, не призведе до негативного впливу на навколишнє природне середовище, а також навколишнє соціальне (включаючи середовище життєдіяльності людини) і техногенне середовище. Джерела впливів на довкілля при експлуатації проектованого об'єкта відсутні.

При проведенні підготовчих і будівельних робіт з реконструкції об'єкта мають місце незначні тимчасові впливи на компоненти навколишнього природного середовища. Тривалість впливів обмежена розрахунковим терміном будівництва (1 місяць).

Джерелами тимчасового впливу на навколишнє середовище при виконанні підготовчих і будівельних робіт є:

- двигуни внутрішнього згоряння автотранспортної і будівельної техніки, що працюють на бензині і дизельному паливі (доставка будівельних матеріалів);
- технологічні процеси електродугового зварювання, стикового зварювання поліпропіленових труб;
- шум, що створюється роботою автотранспортної і будівельної техніки.

Викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин неорганізовані, непостійні в часі і мають короткочасний вплив на повітряне середовище.

Основними джерелами шуму є двигуни внутрішнього згоряння автотранспортної і будівельної техніки. За часовими характеристиками шум на будівельному майданчику відноситься до непостійних виробничих шумів і залежно від видів будівельних робіт є таким що: коливається у часі (рівень звуку, що безперервно змінюється), переривчастий (рівень звуку, який поступово змінюється).

Для зниження рівнів шуму джерел на будівельному майданчику прийняті заходи організаційно-технічного характеру, а саме:

- використання будівельної техніки з низькими шумовими характеристиками;

- застосування захисних кожухів і капотів з багатошаровим покриттям для звукоізоляції двигунів будівельних машин;

- заборона на стоянку автотранспорту з включеним двигуном;

- заборона на роботу будівельної техніки з несправним глушником;

- заборона на подачу звукових сигналів без необхідності;

- обмеження швидкості руху вантажного автотранспорту по території будівельного майданчика.

Після закінчення будівельних робіт рівень шуму в даному районі повернеться до існуючого рівня.

Виконання підготовчих і будівельних робіт супроводжується утворенням змішаних відходів будівництва, твердих побутових відходів. Клас небезпеки відходів - IV. Очікувані відходи не підлягають зберіганню на території будівельного майданчику. Збір і тимчасове складування відходів передбачається на спеціальному майданчику з водонепроникною основою із застосуванням системи роздільного збору і складування відходів. До початку будівництва укладаються договори зі спеціалізованими підприємствами на вивіз очікуваних відходів з місць їх тимчасового зберігання.

Проектований об'єкт не потребує додаткового відведення земельних ресурсів.

Знесення зелених насаджень на території будівництва не передбачається.

Скид стічної води в поверхневі водні об'єкти відсутній.

В межах впливу проектованого об'єкту відсутні об’єкти природно-заповідного фонду, території, перспективні для заповідання, наземні, водні і повітряні шляхи міграції тварин і птиць.

В межах впливу проектованого об'єкту відсутні пам'ятки архітектури, історії і культури (як об'єкти забудови), наземні й підземні споруди та інші елементи техногенного середовища, що потребують забезпечення їх експлуатаційної надійності і збереженості.

Екологічний ризик планованої діяльності і вплив на умови життєдіяльності людини відсутній.

Вплив планованої діяльності на клімат і мікроклімат, водне середовище, геологічне середовище, рослинний і тваринний світ, заповідні території відсутній.

Вплив планованої діяльності на повітряне середовище і ґрунти характеризується як екологічно допустимий.

З метою зниження негативного впливу будівельного виробництва на навколишнє середовище проектом передбачається виконання наступних заходів:

- встановити сміттєві контейнери на території будмайданчика з розрахунку середньодобової норми накопичення твердих побутових відходів 0.25кг на одного працюючого (згідно «Рекомендованих норм накопичення твердого побутового сміття для населення пунктів України» табл. 1 п. 10) і регулярно проводити вивезення будівельних відходів та залишків будматеріалів на міське звалище;

- зберігати сипкі і пилоподібні матеріали необхідно в закритих ємностях;

-не допускати витоку паливно-мастильних матеріалів і хімічних сполук, що використовуються на будівельному майданчику;

-всі будівельні матеріали та вироби, виготовлені з природних матеріалів, повинні бути досліджені на величину радіоактивності природних радіонуклідів (ПРН), або мати радіаційний паспорт на отриману від заводу-виготовлювача продукцію, згідно системам норм і правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві

З урахуванням наказу №762 від 01.10.2012 року «Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Про безпеку і захист працівників від шкідливого впливу азбесту і азбестовмісних матеріалів»» - застосування даних матеріалів під час проведення реконструкції – не передбачається.

29. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТА В УМОВАХ УЩІЛЬНЕНОЇ ЗАБУДОВИ.

Коригування розділу «Інженерно-технічні заходи при будівництві об'єкта в умовах ущільненої забудови» по об'єкту: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування*** згідно з завданням на коригування – не передбачено.

Цивільний захист (стаття 4 Кодексу цивільного захисту України) – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього середовища і майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків та надання допомоги потерпілим в мирний час і в особливий період.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту – комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них і небезпеки, яка може виникнути під час військових (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єкта розроблені відповідно до вимог ДБН В.1.2-4-2006 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)», ДСТУ Б А.2.2-7: 2010, а також діючих державних норм, правил і стандартів в області проектування ІТМ ЦЗ (ЦО). Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) розробляються і проводяться завчасно. Заходи, які за своїм характером не можуть бути здійснені завчасно, проводяться в можливо короткі терміни після виникнення надзвичайної ситуації або застосування засобів масового враження. Проектні рішення ІТМ ЦЗ (ЦО) робочого проекту спрямовані на забезпечення захисту населення і територій, зниження матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Вихідні дані на проектування

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єкту: «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» м. Кам'янське» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» розроблені відповідно до вимог ДБН В.1.2-4-2006 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)», виконані відповідно до:

– Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 N 5403-VI;

– Закон України «Про архітектурну діяльність» від 20.05.1999;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 30.10.2013 № 841 «Про затвердження Порядку проведення евакуації в разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру»;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 11 «Про затвердження Положення про єдину державну систему громадянського захисту;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 6 «Про затвердження Переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту»;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 24.04.2004 № 368 «Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями»;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 29.08.2002 № 1288 «Про затвердження Положення про Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів»;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 15.02.1999 № 192 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях»;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2001 № 308 «Про Порядок створення і використання матеріальних резервів для запобігання, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та їх наслідків»;

– ДБН В.1.1-7-2016 «Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва»;

– ДК 019-2010 «Державний класифікатор надзвичайних ситуацій»;

– «Положення про паспортизацію небезпечних об'єктів». Наказ МНС України 18.12.2000 № 338;

– «Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів». Наказ МНС України від 06.11.2003 № 425;

– Методика прогнозування наслідків впливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті. Наказ МНС, Мінагрополітики, Мінекономіки, Мінприроди України від 27.03.2001 № 73/82/64/122.

– НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок»;

– НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електро-установок споживачів»;

– НПАОП 0.00-1.23-10 «Правила охорони праці при виробництві, зберіганні, транспортуванні та застосуванні хлору»;

– ВСН ВК4-90 «Інструкція по підготовці та роботі систем господарсько-питного водопостачання в надзвичайних ситуаціях»;

– «Правила улаштування електроустановок», ПУЕ.

Проектні рішення в сфері цивільного захисту (цивільної оборони)

Проектні рішення в сфері цивільного захисту (цивільної оборони), розробляються з урахуванням розміщення потенційно небезпечних виробництв і розселення населення, відповідних груп міст і категорій об'єктів з цивільної оборони (захисту), вимог ДБН В.1.2-4 щодо зон можливих небезпек. Проектні рішення в сфері цивільного захисту (цивільної оборони) передбачають реалізацію інженерно-технічних заходів, передбачених ДБН В.1.2-4, ДБН Б.1.1:5.

Обгрунтування віднесення об'єкта до відповідної категорії з цивільної оборони (цивільного захисту)

Проектований об'єкт не входить до переліку об'єктів, віднесених до категорії з цивільного захисту (цивільної оборони)

Визначення меж зон можливої небезпеки, які передбачені ДБН В.1.2-4

Згідно з положеннями п. 1.3 і табл. 1 ДБН В.1.2-4-2006, проектований об'єкт розташований в межах зони можливих сильних руйнувань.

Згідно з положеннями п. 1.4 ДБН В.1.2-4-2006, проектований об'єкт розташований в межах зони можливого сильного радіоактивного забруднення.

Згідно з положеннями п. 1.5 та додатка "В" ДБН В.1.2-4-2006, проектований об'єкт розташований поза межами зон можливого хімічного забруднення у разі аварії на хімічно небезпечному об'єкті.

Згідно з положеннями п. 1.5 та додатка "В" ДБН В.1.2-4-2006, об'єкт проектування розташований в зоні можливого хімічного забруднення у разі аварії на автомобільному і залізничному транспорті.

Згідно з положеннями п. 1.6 ДБН В.1.2-4-2006, об'єкт проектування розташований поза зоною можливого катастрофічного затоплення при прориві гідротехнічних споруд Дніпровського каскаду.

Проект відповідає вимогам розділу 2 ДБН В.1.2-4-2006 «Розміщення об'єктів і планування і забудова міст» в тому числі забезпечення плану «Жовтих ліній» – максимально допустимих меж зон можливого поширення завалів.

Обгрунтування відстані від об'єкта до категорійних міст і об'єктів цивільної оборони (захисту), зон катастрофічного затоплення від прориву гідротехнічних споруд та ін.

Проект передбачає реконструкцію некатегорійного об'єкта, відсутні заборони та обмеження щодо реконструкції об'єкта на території категорійних міст. Об'єкт реконструкції не перебуває в зоні впливу потенційно небезпечного об'єкта, поруч з майданчиком будівництва відсутні об'єкти цивільного захисту.

Майданчик будівництва знаходиться поза межами зони катастрофічного затоплення у разі прориву дамб Дніпровського каскаду.

Дані про вогнестійкість будівель і споруд відповідно до вимог ДБН В.1.1-7-2016 «Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва»

Ступінь вогнестійкості будівлі – II.

Обгрунтування чисельності найбільшої працюючої зміни персоналу об'єкта

Кількість і склад обслуговуючого персоналу визначено, виходячи з необхідності обслуговування інженерних систем будівель, прибирання місць загального користування, охорони об'єкта.

Обгрунтування чисельності чергового і лінійного персоналу об'єктів, що забезпечують життєдіяльність категорованих міст і об'єктів

Проектований об'єкт не є категорійним об'єктом.

Черговий персонал проектованого об'єкта не забезпечує життєдіяльність категорійних міст. Чисельність чергового персоналу визначена штатним розкладом.

Обгрунтування функціонування об'єкта у воєнний час

Проектований об'єкт не входить до переліку об'єктів, віднесених до категорії з цивільного захисту (цивільної оборони).

Функціонування проектованого об'єкта у воєнний час має здійснюватися відповідно до вимог Закону України «Про оборону України».

Рішення по влаштуванню системи раннього виявлення НС та локальної системи оповіщення населення, яке проживає в зонах можливого ураження, та персоналу цього об'єкту

Згідно вимог статті 53 Кодексу цивільного захисту України, автоматизовані системи раннього виявлення загрози надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення створюються і функціонують на об'єктах підвищеної небезпеки.

Правила влаштування, експлуатації та технічного обслуговування систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей у разі їх виникнення (далі – Правила) затв. наказом МНС України від 15.05.2006 № 288, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 05.07.2006 N 785/12659, визначають вимоги щодо обладнання потенційно небезпечних об'єктів автоматичними системами раннього виявлення загроз надзвичайних ситуацій та тих надзвичайних ситуацій, що сталися, а також системами оповіщення про надзвичайні ситуації працюючого персоналу та населення, що знаходиться в зонах можливого ураження небезпечними чинниками.

Згідно додатку до п. 4.1. Правил, проектований об'єкт не входить до переліку потенційно небезпечних об'єктів, які підлягають обладнанню системами раннього виявлення надзвичайних ситуацій, також, проектований об'єкт не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки.

Відомості про виникнення надзвичайних ситуацій, зона впливу яких поширюється на територію об'єкта, що проектується, а також сигналів цивільної оборони, обслуговуючий персонал отримує за допомогою радіо, телебачення, інтернет мережі, мобільного та провідного телефонного зв'язку, а також за допомогою сирен територіальної системи оповіщення цивільного захисту.

30. ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Проект виконано в суворій відповідності з діючими стандартами, будівельними нормами та правилами.

Службі експлуатації необхідно здійснювати систематичний контроль технічного стану несучих конструкцій будівлі і всіх комунікацій.

У разі виявлення будь-яких деформацій або тріщин в несучих конструкціях (колонах, стінах, балках і т.п.), необхідно повідомити до проектної організації для прийняття рішень.

Перепланування приміщень, пробивання отворів у стінах і перекриттях неприпустима. У разі необхідності, дані питання вирішувати з проектною організацією.

Паспорт технічного стану будівлі повинен зберігатися у балансоутримувача або експлуатуючої організації.

Паспортизацію повинні виконувати спеціалізовані організації, які мають ліцензії і сертифікати відповідають необхідним вимогам на вказаний вид робіт викладеним в «Положення про спеціалізовані організації з проведення обстежень та паспортизації існуючих будівель (споруд) для забезпечення їх надійності і безпечної експлуатації».

Також необхідно здійснювати контроль за технічним станом комунікацій (випусків, вводів мереж до будівлі). Про наявність води в колодязях повідомити службам експлуатації мереж.

Здійснювати систематичний контроль за роботою інженерного обладнання. Своєчасно здійснювати технічне обслуговування систем спеціалізованими організаціями з відповідною фіксацією в журналах.

Системи пожежної та охоронної сигналізації, повинні контролюватися і періодично випробовуватися згідно відповідних інструкцій з відміткою в спеціальних журналах.

Стан покрівлі, тротуарів, майданчиків, шляхів руху МГН, матерів з колясками, повинні контролюватися відповідними службами та установами для запобігання утворення ожеледі, снігового покрову.

29.ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКА БУДІВЛІ

Основною вимогою, яка визначає надійність будівельного об'єкта, є його відповідність призначенню і здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості протягом встановленого терміну експлуатації. До них відносяться:

– гарантія безпеки для здоров'я і життя людей, майна та навколишнього середовища;

– збереження цілісності об'єкта і його основних частин і виконання інших вимог, що гарантують можливість використання об'єкта за призначенням і нормального функціонування технологічного процесу, включаючи вимоги до жорсткості будівельних конструкцій та основ, тепло- і звукоізоляційних властивостей огороджень, їх герметичності, акустичних характеристик і т.д.;

– забезпечення можливості розвитку об'єкта (наприклад, добудови без підсилення наявних конструкцій або збільшення обсягів виробництва для промислової будівлі) та його пристосування до технічних, економічних чи соціальних умов, що змінюються;

– створення необхідного рівня зручностей і комфорту для користувачів і експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги до кліматичного режиму в приміщеннях (повітрообмін, температура, вологість, рівень освітленості і т.д.), а також доступність для оглядів і ремонтів, можливість заміни та модернізації окремих елементів і т.д.;

– обмеження ступеня ризику шляхом виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних пристроїв, надійності систем і мереж життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій тощо.

Чисельно надійність характеризується показниками ймовірності безвідмовної роботи, напрацюванням до відмови, середнім терміном служби тощо.

Відмовою вважається реалізація такого стану споруди, його частини або елемента, який призводить до появи значних економічних збитків або соціальних втрат. При цьому відрізняють відмова-зриви, поява яких відразу ж викликає виникнення збитків (втрат), і відмови перешкоди, після появи яких починається поступове накопичення збитків (втрат).

У розробленому проекті всі перераховані вище вимоги враховані.

Будівельні конструкції та основи відповідають наступним вимогам:

– сприймають без руйнування і неприпустимих деформацій дії, які є наслідком, що виникають під час їх зведення і протягом встановленого терміну експлуатації (що підтверджено конструктивними розрахунками);
– мають достатню працездатність в умовах нормальної експлуатації протягом всього встановленого терміну експлуатації, а саме: їх експлуатаційні параметри (переміщення, вібрації і т.п.) із заданою вірогідністю не виходять за встановлені нормативною та проектною документацією межі, а їх довговічність така, що погіршення властивостей матеріалів і конструкцій в результаті гниття, корозії, стирання та інших форм фізичного зносу не призводить до неприпустимо високої ймовірності відмови;

– мають достатню живучість по відношенню до локальних руйнувань і передбаченим нормами аварійним впливів (пожеж, вибухів, наїздів транспортних засобів тощо), виключаючи при цьому явища прогресуючого руйнування, коли загальні пошкодження виявляються значно більшими, ніж початкове обурення, що їх викликало.

Надійність, в тому числі довговічність і живучість, забезпечуються одночасним виконанням вимог, що пред'являються до вибору матеріалів, конструктивних і об'ємно-планувальних рішень, до методів розрахунку, проектування і контролю якості робіт при виготовленні конструкцій та їх зведенні, а також дотриманням правил технічної експлуатації, нагляду і догляду за конструкціями.

Умови експлуатації та вплив навколишнього середовища, облік небезпек

Складовими умов експлуатації, відповідні нормальному режиму експлуатації об'єкта, є впливи, що виникають від роботи устаткування (машин, апаратів, транспортних засобів, вантажопідйомних механізмів), вантажів, навантаження від людей, атмосферних впливів і т.п. в поєднанні з можливими прогнозованими впливами навколишнього середовища, які виникають в той же час.

Облік взаємодії з навколишнім середовищем здійснюється на основі матеріалів інженерних вишукувань, які включають інженерно-геодезичні, інженерно-геологічні вишукування.

Характер і величина впливів (силових, температурних, деформаційних, від заданих переміщень і т.п.), що виникають в умовах нормального режиму експлуатації, визначаються з урахуванням передбачених нормативною документацією, вимогами проекту умовами роботи обладнання і обмеженнями,

пов'язаними з обов'язковими вимогами експлуатаційної документації (наприклад, вказівками щодо використання обмежувачів вантажопідйомності або аварійних клапанів, вказівками з очищення покрівель від снігу та пилу).

В матеріалах досліджень наводиться характеристика прогнозованих впливів на будівельні конструкції основних природних, природно-техногенних і техногенних процесів і явищ.

Поряд з умовами нормальної експлуатації розглядаються небезпеки, які самі по собі або в поєднанні з іншими факторами призводять до порушення працездатності конструкцій. Ці небезпеки можуть бути наслідками:

– недосконалості норм проектування;

– недоліків проектування, виготовлення, зведення або експлуатації, що виникають внаслідок грубих помилок персоналу, в тому числі через відсутність інформації, прорахунки і нерозуміння;

– різких змін технологічного процесу, викликають суттєві зміни технологічних навантажень і впливів;

– перевантажень, що виникають при стихійних лихах, техногенних аваріях та інших виняткових подіях.

Небезпечні дії враховуються протягом усього періоду будівництва та експлуатації об'єкта. При оцінці впливів враховуються просторова нерівномірність і періодичність цих впливів.

Заходами, що попереджають небезпеки або зниження їх впливу є:

– захист від небезпеки – виключення впливу джерела небезпеки шляхом використання спеціальних пристроїв, систем попередження та оповіщення і т.п.;

– обліку небезпек – проектування конструкцій такими, щоб при виникненні небезпеки із установленою ймовірністю була виключена можливість руйнування будь-якого відповідального елемента;

– ослаблення наслідків небезпек – проектування об'єкта таким, щоб конструкції, відмова яких може бути безпосередньою причиною аварійної ситуації, при виникненні небезпеки зберігали працездатність протягом часу, достатнього для прийняття термінових заходів (наприклад, для евакуації людей або для зміни режиму роботи обладнання).

Слід вживати всіх заходів для виключення помилок осіб, що беруть участь в будівельному процесі і в процесі експлуатації, в тому числі шляхом визначення та фіксації у відповідній нормативній, проектної та експлуатаційній документації їх функцій і заходи відповідальності.

Для зменшення ймовірності виникнення помилок рекомендується:

– підбирати персонал відповідної кваліфікації, включаючи використання системи контролю та ліцензування прав на ведення різних видів професійної діяльності;

– регламентувати всі робочі процедури, способи та форми документування контролю за результатами роботи персоналу.

На всіх етапах робіт і для всіх осіб, які беруть участь в цих роботах (проектування, виготовлення, зведення, експлуатація, реконструкція), повинна бути визначена відповідальність персоналу, а також забезпечені заходи щодо взаємодії виконавців.

Необхідно, щоб всі особи, які несуть відповідальність, були пре-дупреждени про неї і знали коло своїх обов'язків, включаючи і таку діяль-ність, як передача інформації та документування.

Якщо конструкція піддається фізичному зносу і її стан викликає неприпустиме підвищення ризику, пов'язаного з подальшою експлуатацією об'єкта, необхідно провести ремонт, який відновлює працездатність конструкції, змінити умови її експлуатації або провести повну заміну.

Пошкодження або погіршення стану будівель і споруд, окремих конструкцій і основ виявляються в результаті оглядів і обстежень, проведених через певні проміжки часу.

За станом конструкцій унікальних або виключно відповідальних будівель і споруд рекомендується стежити з використанням автоматизованих систем контролю.

Заходи, необхідні для підтримки робочого стану конструкцій, і перелік осіб, відповідальних за виконання цих заходів, повинні бути встановлені в спеціальних нормах, проектної та експлуатаційної документації з урахуванням значущості конструкцій, умов їх експлуатації, довговічності та стабільності властивостей матеріалу, умов навколишнього середовища, захищеності від зовнішніх впливів і вартості робіт з нагляду і догляду.

Безпека об'єкта, як правило, повинна забезпечуватися шляхом реалізації принципу ешелонування захисту, заснований на використанні бар'єрів, які послідовно включаються в роботу, функціонують незалежно один від одного і виконують такі функції:

– перешкоджають виникненню перевантажень, збоїв і аварійних ситуацій;

– забезпечують сприйняття аварійних перевантажень і гарантують відсутність руйнування, а також функціонування (можливо з погіршенням параметрів якості або після ремонту) основної частини об'єкта;

– запобігають лавиноподібного розвитку руйнувань і відмов, а також локалізують наслідки аварії, яка вже сталася.

Проектом передбачені технічні рішення та організаційні заходи для створення і ефективності бар'єрів безпеки по:

– вибору майданчики для розміщення об'єкта;

– встановленню санітарно-захисної зони і зони спостереження навколо об'єкта, забезпечення протипожежних розривів;

– розробці проекту на підставі уточнених даних про можливість виникнення і характер прояву катастрофічних впливів;

– використанню спеціальних систем безпеки;

– забезпеченню необхідної якості матеріалів, конструкцій, виробів і якості проведення робіт шляхом організації вхідного, пооопераційного і приймального контролю;

– експлуатації об'єкта відповідно до експлуатаційної документації, яка спеціально розробляється в складі окремого проекту;

– підтримці в належному стані важливих для безпеки об'єкта елементів, пристроїв і систем шляхом проведення необхідних профілактичних робіт;

– своєчасному діагностуванні, оцінці технічного стану і вжиття необхідних заходів щодо усунення виявлених дефектів і пошкоджень;

– заходи щодо запобігання можливих причин аварій, а при виникненні аварій – локалізації шкідливих наслідків;

– підготовці та реалізації (при необхідності) планів аварійних заходів на об'єкті і за його межами, в тому числі і за участю населення;

– забезпеченню необхідного рівня підготовки персоналу.

Доцільність технічних і організаційних рішень обгрунтована і підтверджена досвідом будівництва та експлуатації аналогічних об'єктів.

Для досягнення та підтримки встановленого рівня надійності і безпеки необхідно здійснювати ефективний контроль на всіх етапах життєвого циклу конструкцій будівель та споруд.

Мета контролю полягає в перевірці відповідності фактичних характеристик об'єкта встановленим для нього вимогам.

Контролю підлягають процеси створення та використання об'єкта, а також результати реалізації цих процесів, а саме:

– виконання вишукувальних робіт;

– розробка проекту;

– виготовлення матеріалів і виробів;

– капітальний ремонт об'єкта;

– технічна експлуатація, ремонти, реконструкція.

Результати контролю використовуються для прийняття рішень про можливість завершення процесу або використання його результатів або ліквідації знайденої невідповідності.

В період капітального ремонту та експлуатації об'єкта для попередження аварій, своєчасного виявлення пошкоджень та інших дефектів, а також для поліпшення умов експлуатації необхідно забезпечувати постійне спостереження (моніторинг) за станом об'єкта та прилеглої території.

При контролі на стадії проектування, як правило, необхідно перевіряти, щоб:

– вимоги та умови, прийняті при проектуванні, відповідали діючим нормам;

– використана розрахункова модель була коректною та обчислення по ній проведені без помилок;

– креслення та інша проектна документація відповідала результатам розрахунку та вимогам норм;

– технічні рішення з питань, не регламентуються вимогами нормативних документів, прийнятих обгрунтовано.

При контролі матеріалів і виробів, а також робіт на будівельному майданчику необхідно завчасно визначити:

– відповідальних за контроль;

– об'єкти контролю;

– перелік і склад контрольних процедур;

– тип контрольної процедури, критерії контролю і правила приймання або відбракування;

– вимоги до документування результатів контролю.

Обов'язковому контролю підлягають ті проміжні результати робіт, які в подальшому стають недоступними для контролю (приховані роботи). Перелік прихованих робіт, що підлягають контролю та відповідному документуванню, повинен бути приведений у правилах виконання робіт.

32. ВІДОМІСТЬ ПОСИЛЬНИХ ТА ВИКОРИСТАНИХ ДОКУМЕНТІВ

ДСТУ Б А 2.4-2:2009 «Умовні познаки і графічні зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту».

ДБН Б.2.2-12-2019 «Планування і забудова територій».

ДСТУ Б А 2.4-6:2009 «Правила виконання робочої документації генеральних планів».

ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів».

ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво».

ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «Система проєктної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації».

ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення».

ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія».

ДБН А.2.1-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва».

ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва».

НАПБ А.01.001-14 «Правила пожежної безпеки в Україні».

ДБН В.2.2-9:2018 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення».

ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти»;

№563/28693 від 14.04.2016 «Санітарний регламент для дошкільних навчальних закладів».

ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення».

ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги».

Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності».

Закон України «Про оцінку впливу на довкілля».

Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», НРБУ-97/Д-2000, ДСП 54-2005 (ОСПУ-2005).

ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій».

ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об`єктів. Навантаження і впливи. Норми проектування. Зміна № 1».

СТУ-Н Б В.2.6-186:2013 «Настанова щодо захисту будівельних конструкцій будівель та споруд від корозії».

ДБН В.2.6-98:2009 «Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. Зміна № 1».

ДСТУ Б В.2.7-237:2010 «Камені бетонні і залізобетонні бортові. Технічні умови (ГОСТ 6665-91, MOD)».

ДСТУ Б В.2.7-176:2008 «Будівельні матеріали. Суміші бетонні та бетон. Загальні технічні умови (EN 206-1:2000, NEQ)».

ДСТУ Б В.2.7-75-98 «Щебінь і гравій щільні природні для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і робіт. Технічні умови».

ДСТУ ISO 23599:2017 «Вироби для надання допомоги сліпим і людям зі слабким зором. Тактильні індикатори пішохідної зони (ISO 23599:2012, IDT)».

ДСТУ Б В.2.7-32-95 «Будівельні матеріали. Пісок щільний природний для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і робіт. Технічні умови».

ДСТУ Б В.2.7-131:2007 «Пісок кварцовий. Технічні умови».

ДСТУ Б В.2.6-145:2010 « Конструкції будинків і споруд. Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії. Загальні технічні вимоги (ГОСТ 31384-2008, NEQ)».

ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб».

ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об’єктів».

ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 «Настанова щодо проведення земляних робіт та улаштування основ і фундаментів»;

ДСТУ Н Б В.2.5-40:2009 «Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб»;

ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 «Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації»;

ДСТУ ISO 13954:2018 «Труби та з`єднувальні деталі пластмасові. Випробування на відривання з`єднання, отриманого терморезисторним зварюванням поліетиленових (ПЕ) труб, номінальним зовнішнім діаметром, що більше або дорівнює 90 мм (ISO 13954:1997, IDT)»;

ДСТУ Б В.1.1-4-98 «Захист від пожежі. Будівельні конструкції. Методи випробувань на вогнестійкість. Загальні вимоги. Зі зміною №1»;

ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціювання».

ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід і каналізація».

Серія 4.904-69 «Деталі кріплення санітарно-технічних приладів і трубопроводів».

Серія 3.904-5 в.2 «Засоби кріплення санітарно-технічних пристроїв».

ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення (НПАОП 45.2-7.02-12)».

- ст.11 Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».

- Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», НРБУ-97/Д-2000 Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення (ДГН 6.6.1. - 6.5.061-2000), Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПУ-2005).

ПУЭ-2014. «Правила улаштування електроустановок" 5-те видання, перероблене й доповнене».

НПАОП 40.1-1.32-01«Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок».

ДБН В.2.5-23-2010 «Проектування електрообладнання об’єктів цивільного призначення».

НПАОП 40.0-1.21-98 НПАОП 40.0-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства».

Додатки

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«Будівельна компанія «Житлобуд-1»

Юридична адреса: 51938, м. Кам'янське, вул.Воробйова, буд.13

Код ЄДРПОУ 44859440, елек. адреса : dps_dndz2@ukr.net

№ 1 від

На № від

Т. в.о. директора
ТОВ «Центр комплексних
експертиз проектів»
Артеменко С.

ДОВІДКА

Про призначення класу наслідків (відповідальності) об'єкта будівництва

Керуючись ДСТУ-Н 8855:2019 визначення класу наслідків (відповідальності) повідомляємо, що характер робіт по об'єкту: **«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11-спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Евріка» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування та проходження державної будівельної експертизи** відноситься до класу СС2.

Директор ТОВ «БРГ «Житлобуд-1» **О.В. Федосюк**

Погоджено:

Заступник директора Департаменту **В.М. Засядьвовк**

житлово-комунального господарства

Та будівництва Кам'янської міської ради

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

							Аркуш
						127-22-ПЗ	198
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Розрахунок класу наслідків (відповідальності) по об'єкту:

«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування

Розрахунок категорії складності об'єкта будівництва виконано на підставі наступних документів:

- Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;
- ДСТУ 8855:2019 « Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)»;
- ДБН В.1.2-14-2018 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ»;
- ДСТУ Б Д.1.1-1-2013 «Правила визначення вартості будівництва».

1.Кількість осіб за характеристикою можлива небезпека для здоров'я і життя людей, Nп, які постійно перебувають на об'єкті:

N1 – кількість робочих, що постійно знаходяться на об'єкті – 26 осіб.

Згідно ДСТУ 8855:2019 « Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)» (додаток А) об'єкт відноситься до класу відповідальності – СС1.

2. Кількість осіб за характеристикою можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які періодично перебувають на об'єкті :

N2 – кількість осіб, які періодично перебувають на об'єкті 240 осіб. Згідно ДСТУ 8855:2019 « Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)» (додаток А) об'єкт відноситься до класу відповідальності – СС2

Статтею 10 Закону України «Про освіту» встановлено, що структура і тривалість навчального року, навчального тижня, навчального дня, занять, відпочинку між ними, *форми організації освітнього процесу* визначаються педагогічною радою закладу освіти.

Режим роботи, правила організації освітнього процесу, відвідування школи та перебування в ній організовують у відповідності до Постанови МОЗ №50 від 22.08.2020 « Про затвердження протиепідемічних заходів у закладах освіти на період карантину у зв'язку з поширенням короно вірусної хвороби (COVID – 19), листа МОН України №1/9-420 від 05.08.2020р. «Щодо організації роботи закладів загальної середньої освіти у 2020-2021 навчальному році» з метою чіткої організації освітнього процесу та враховуючи структуру навчального року та строки проведення канікул.

№п/п	**Клас (группа)**	**Кількість дітей**	**К-ть перебування год/рік (на одну дитину)**	**Примітки**
1	Дошкільне відділення	60	2072,0	
2	Навчальне відділення	180	2072,0	

Згідно ДСТУ 8855:2019 « Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)» (додаток А) об'єкт відноситься до класу відповідальності – СС2.

3. Кількість осіб за характеристикою можлива небезпека для здоров'я і життєдіяльності людей, які перебувають зовні на об'єкті :

N3 – кількість осіб, які знаходяться зовні об'єкта приймається –

N3=(240+26)x1.1=293 особи.

Небезпекою для життєдіяльності людей є можливе порушення нормальних умов життєдіяльності понад три доби (відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2004 № 368 п.6.2).

Згідно ДСТУ 8855:2019 « Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)» (додаток А) об'єкт відноситься до класу відповідальності – СС2.

4. Обсяг матеріальних збитків чи соціальних втрат.

Підраховуються виходячи з найбільш імовірного прогнозу аварії, повинна бути приведена у пояснювальній записці проекту (згідно ДБН.1.2-14-2009 п.4.5.4). Руйнування або пошкодження основних фондів розраховуємо виходячи з втрати їх залишкової вартості (балансової вартості з урахуванням амортизації). Припускаємо, що відмова і руйнування конструкцій (наприклад, при виникненні пожежі, вибуху) відбудеться на момент середнього значення встановленого терміну експлуатації Tef, залишкову вартість розраховуємо на цей момент часу.

Збитки від можливого руйнування основних фондів розраховуємо згідно ДСТУ 8855:2019 « Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)» по формулі:

$$\Phi = c\sum_{i}^{n} P_i\,(1 - \tfrac{1}{2}\,T_{ef} \times K_{a,i}),$$

де n =1 – кількість основних фондів;

c = 0,45 – коефіцієнт, що враховує відносну частку основних фондів, повністю втрачається при відмові;

Tef = 50 років – встановлений термін експлуатації (залишковий термін експлуатації частин існуючих будівель і споруд, які зберігаються при реконструкції, технічному переозброєнні або капітальному ремонті ДБН.1.2-14-2009, п.5.3.1);

Ka,i = 0,017 – коефіцієнт амортизаційних відрахувань;

Pi =79322,499 тис. грн. – кошторисна вартість основних фондів.

$$\Phi = 0{,}45 \times 79322{,}499 \times (1 - 0{,}5 \times 100 \times 0{,}017) = 5354{,}269 \text{ тис. грн.}$$

Загальний обсяг можливого економічного збитку в мінімальних заробітних платах складає: 5354,269 /13,184=406, 119 тис. грн. ≥ 6 700 м.р.з.п.

6700 - мінімальний розмір заробітної плати з 01.10.2022згідно Закону України «Про Державний бюджет України»

З огляду на розмір можливого економічного збитку об'єкт будівництва відноситься до класу відповідальності – СС2

5.Визначення можливості втрати об’єктів культурної спадщини.

Об’єкт ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам’янської міської ради за адресою: вул. 9***

Травня, 18». Коригування не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

6.Визначення можливості функціонування об'єктів інженерно-транспортної структури.

Відповідно того, що ***реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18*** передбачено в звичайних інженерно-геологічних умовах при відсутності таких ускладнюючих умов, як: сейсміка, просадки тощо.

7.Визначення можливості підвищеної екологічної небезпеки.

«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування - не є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки.

Висновок. За критеріями загальних вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»

- ДСТУ 8855:2019 «Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)»;
- ДБН В.1.2-14-2018 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ»;

- ДСТУ Б Д.1.1-1-2013 «Правила визначення вартості будівництва»;

«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування - віднесено до класу відповідності - СС2.

ГІП **В.В. Кас'янок**

						127-22-ПЗ	**Аркуш**
							204
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор департаменту
житлово-комунального господарства
та будівництва Кам'янської міської ради

_____ Я.В. ГУБСЬКИЙ
_____2022 р.

Завдання на проектування
«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування

№ з/п		Зміст основних даних та вимог
1.	Назва та місцезнаходження об'єкту	«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування.
2.	Підстава для проектування	Договір від 24.10 2022 р. № 127-22
3.	Вид будівництва	Реконструкція
4.	Дані про інвестора	
5.	Дані про замовника	Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради
6.	Джерело фінансування	Кошти бюджету
7.	Необхідність розрахунків ефективності інвестицій	Не виконувати
8.	Дані про генерального проектувальника	ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд - 1» 51911, Україна, Дніпропетровська обл., м.Кам'янське, вул.Воробйова, 13, ЄДРПОУ 45153183, тел. +38 067 230 349
9.	Стадійність проектування з визначенням затверджувальної стадії	Робочий проект
10.	Інженерні вишукування	Коригуванням не передбачено
11.	Дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, просадні грунти, підроблювані і підтоплювані території)	
12.	Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики запроектованого об'єкта	Будівля ТП: -утеплення фасаду; - ремонт покриття покрівлі та улаштування водозливної системи; - влаштування ганків та встановлення огородження та облаштування навісів; - мощення навколо будівлі; - заміну зовнішніх дверей; - встановлення вікон. Будівля гімназії:

		- влаштування навісів над пандусами; - влаштування покриття з урахуванням виконаних будівельних робіт; - врахувати види робіт, які не враховані в проекті №18-2845 розробленому 2018року (об'єми робіт, які не ввійшли до кошторисної документації -двері, вікна, оздоблення фасаду, відновлення парапету покрівлі); - виконати навіси над приямками; - передбачити влаштування II вводу мереж водопостачання (аварійний) згідно наданих ТУ; -розробити вузли облаштування підйомнику для МГН Зовнішні мережі: - врахувати види робіт, які не враховані в проекті №18-2845 розробленому 2018року (об'єми робіт, які не ввійшли до кошторисної документації ЗВК- довжина трубопроводів, земляні роботи, залізобетонні вироби). Генеральний план. В районі блоку Б, виконати благоустрій з збереженням зелених насаджень (існуючі ялинки). Передбачити демонтаж існуючої вхідної арки.
13.	Черговість будівництва, необхідність виділення пускових комплексів	В одну чергу
14.	Визначення класу (наслідків) відповідальності, установленмй строк експлуатації	Об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2. Установлений термін експлуатації об'єкту – 100 років.
15.	Вказівки про необхідність: - розроблення індивідуальних технічних вимог; - розроблення окремих проектних рішень у декількох варіантах і на конкурсних засадах; - попередніх погоджень проектних рішень; - виконання демонстраційних матеріалів,макетів,креслень інтер'єрів, їх склад та форма; - виконання науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт у процесі проектування і будівництва, виконання науково-технічного супроводу	Не потрібно
16.	Потужність або характеристика об'єкта, виробнича програма	Відповідно до ДБН В.2.2-3:2018, Зміна №1. Будинки і споруди «Заклади освіти»
17.	Вимоги до благоустрою майданчика	
18.	Вимоги до інженерного захисту територій і об'єктів	Не вимагаються

19.	Вимоги щодо розроблення розділу «Оцінка впливів на навколишнє середовище»	У відповідності до вимог діючого законодавства
20.	Вимоги з енергозбереження та енергоефективності	Згідно з державними нормами
21.	Дані про технології і (або) науко- дослідні роботи, які пропонує застосувати замовник	Не потрібно
22.	Вимоги до режиму безпеки та охорони праці	Згідно з державними нормами
23.	Вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту	Не вимагаються
24.	Вимоги до системи проти-пожежного захисту об'єкта	Згідно з державними нормами
25.	Вимоги до розроблення спеціальних заходів	Відповідно до ДБН В.2.2-40:2018, Зміна №1 Інклюзивність будівель і споруд.
26.	Призначення нежитлових поверхів	Немає
27.	Вимоги щодо проходження державної експертизи проекту	Передбачити проходження державної експертизи проекту за рахунок генерального проектувальника.
28.	Кількість екземплярів проектної документації, що видається Замовнику	4 екземпляра на паперових носіях та електронний вигляд на електронному носії
29.	Склад проектної документації	Відповідно до ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво» державною мовою

Заступник директора департаменту
житлово-комунального господарства
та будівництва Кам'янської міської ради **В.М. ЗАСЯДЬВОВК**

ПОГОДЖЕНО:

ПРОЕКТУВАЛЬНИК:

Директор ТОВ «Будівельна компанія «Житлобуд - 1» **О.В.ФЕДОСЮК**

ТОВ «АГЕНЦІЯ НЕЗАЛЕЖНОГО ІНСПЕКТУВАННЯ «ЕКСПЕРТ»

49128, Україна,
місто Дніпро,
вулиця Набережна Заводська, 82
код ЄДРПОУ 39796515
тел.: (056) 785-76-09,
067-633-51-67, 066-188-47-37
факс (056) 785-20-05
e-mail: ani-expert@i.ua
www.ani-expert.org.ua

49128, Ukraine,
Dnipro city,
Naberezhna Zavodska str. 82
State registry code 39796515
tel.: (056) 785-76-09,
067-633-51-67, 066-188-47-37
fax (056) 785-20-05
e-mail: ani-expert@i.ua
www.ani-expert.org.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Комерційний директор
ТОВ «АНІ «ЕКСПЕРТ»

А.С. Шиліна

м. Дніпро
05.11.2018 № 13/10-18

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ

щодо розгляду проектної документації
по робочому проекту **«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18»**

Клас наслідків об'єкту будівництва **СС2**
Замовник будівництва: *Департамент житлово - комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради*
Генеральний проектувальник: *Фізична особа – підприємець Панченко Вікторія Олександрівна*
(ГІП- Панченко В.О., кваліфікаційний сертифікат серія АР № 009384 дата видачі 25.12.2013 р.; ГАП- Ноздренко С.І., кваліфікаційний сертифікат серія АА № 003354 дата видачі 26.08.2016 р.)

За результатами розгляду проектної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена документація розроблена відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до (міцності, надійності та довговічності об'єкту будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення, у тому числі щодо доступності осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення; санітарного і епідеміологічного благополуччя населення; охорони праці; екології; пожежної безпеки; техногенної безпеки; ядерної та радіаційної безпеки; енергозбереження; кошторисної частини проекту будівництва)* і може бути **затверджена (схвалена) в установленому порядку** з такими техніко-економічними (технічними) показниками**:

Показники	Од. виміру	Кількість
Характер будівництва	Реконструкція	
Площа ділянки дитячого закладу	га	0,9085
Поверховість	поверх	2
Ступінь вогнестійкості	-	II
Площа забудови	м²	1612,0
Загальна площа	м²	2540,75
Корисна площа	м²	2283,54
Розрахункова площа	м²	1934,74

(Продовження дивись на звороті)

(закінчення)

Показники	Од. виміру	Кількість
Будівельний об'єм, у тому числі: - вище позн. 0.000 - нижче позн. 0.000	$м^3$	13083,04 10320,77 2762,27
Електрична потужність	кВт	143,00
Річне споживання електроенергії	тис. кВт*рік	329,00
Річна потужність водопостачання	$м^3$/рік	3542,2
Річна потужність водовідведення	$м^3$/рік	3542,2
Річне потреба в теплової енергії	МВт	0,822
Річний обсяг палива	т	67,9
Тривалість будівництва	місяць	
Потужність закладу	місць	240
Кількість створених робочих місць	місць	25
Загальна кошторисна вартість об'єкту станом на 05.11.2018 р. складає, всього, в тому числі: - БМР - устаткування - інші витрати	тис. грн. тис. грн. тис. грн. тис. грн	65095,170 47473,849 4352,972 13268,349

* – зазначаються напрями в залежності від технічної та технологічної складності об'єкту будівництва.

** – відповідно додатків И, К, Л ДБН А.2.2-3-2014

Обов'язковий додаток до експертного звіту на 4 аркушах.

(складається відповідно до вимог пункту 9.2.1 цього стандарту)

Головний експерт **Фоменко Л. В.**
(кваліфікаційний сертифікат АЕ№ 000248)

Відповідальні експерти: **Анопрієнко В. І.**
(кваліфікаційний сертифікат АЕ№ 000244)

Вишнякова Т.В.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ №000247)

Жмурєва Н.В.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ №002250)

Геухарова Т.Л.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ №000251)

Слінкіна Н.О.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ №000382)

Кодола С. А.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ№ 000490)

Серія АБ № **0251**

Додаток
до експертного звіту
№ 13/10-18 від 05.11.2018

«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18»

Адреса об'єкта будівництва: *вул. 9 Травня, 18, м. Кам'янське, Дніпропетровської області*
Замовник будівництва: *Департамент житлово - комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради*
Генеральний проектувальник: *Фізична особа – підприємець Панченко Вікторія Олександрівна*
(ГІП- Панченко В.О., кваліфікаційний сертифікат серія АР № 009384 дата видачі 25.12.2013 р.; ГАП- Ноздренко С.І., кваліфікаційний сертифікат серія АА № 003354 дата видачі 26.08.2016 р.)

На розгляд представлена проектно-кошторисна документація «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18», розроблений ФОП Панченко В.О. в 2018 році.

Робочий проект розроблений на підставі:
– завдання на проектування, затвердженого Замовником;
– договору на виконання проектно-кошторисної документації.

При розробці робочого використані наступні вихідні дані:
- Містобудівні умови і обмеження;
- технічні умови ;
- Завдання на проектування;
– матеріали технічного обстеження будівельних конструкцій будівлі;
– вихідні дані для складання кошторисної документації.

Робочий проект розроблений у відповідності з діючими нормами, правилами, інструкціями і стандартами і передбачає конструктивні та технічні рішення, що забезпечують безпеку, включаючи вибухопожежобезпечність, при дотриманні встановлених правил експлуатації будівель і споруд.

Робочим проектом передбачена реконструкція будівлі навчально-виховного комплексу, а саме, реконструкція існуючої не експлуатованої будівлі дитячого садку з прибудовою двоповерхових частин будівлі та сходо-вими клітинами.

Існуюча будівля складна в плані, складається з трьох корпусів, об'єднаних двопорховими переходами, та технічним підпіллям під всією площею будівлі.

Проектовані прибудови до навчального закладу двоповерхові прямокутної форми в плані, двоповерхові, без підвалу, призначені для розміщення в них навчальних та допоміжних приміщень. Прибудова сходової клітини виконується для забезпечення другого евакуаційного шляху.

Згідно з Завданням на проектування, робочим проектом встановлено наступну кількість місць навчально-виховного комплексу:

Дошкільне відділення на 60 місць, до складу якого входять 3 дошкільні групи:
- 1 дошкільна середня група наповненістю 20чол. (діти віком 3-4 років);
- 1 дошкільна середня група наповненістю 20чол. (діти віком 4-5 років);
- 1 дошкільна старша група наповненістю 20чол. (діти віком 5-6 років);

Навчальне відділення на 180 місць, до складу якого входять 6 навчальних клсів:
- 6 навчальних класів наповненістю 30 чол. (діти віком 7-11 років).

Навчально-виховний комплекс запроектовано з наступним складом основних приміщень: групові осередки дошкільного відділення, навчальні класи, кабінети англійської мови, кабінети психолога та логопеда, медіатека та ресурсна кімната, медичний блок, харчоблок, універсальна зала для фізкультурних та музичних занять, адміністративні та допоміжні приміщення.

Робочим проектом передбачені заходи з підсилення будівельних конструкцій згідно Звіту про технічне обстеження будівлі.

Робочим проектом передбачається виконання наступних видів робіт:

- зовнішнє утеплення фасадів будівлі з влаштуванням системи скріпленої теплоізоляції;
- заміна вікон на металопластикові з енергозберігаючими властивостями;
- утеплення зовнішніх стінових конструкцій, що контактують з ґрунтом;
- заміна зовнішніх дверних блоків на основних і другорядних входах будівлі;
- реконструкція покрівлі будівлі з додатковим утепленням;
- влаштування блискавкозахисту;
- реконструкція вимощення;
- реконструкція ганків з влаштуванням тамбурів та козирків;
- внутрішні оздоблювальні роботи;
- заміна підлог;
- утеплення перекриття над неопалюваним техпідпіллям;
- внутрішнє опорядження сходових клітин;
- заміна внутрішніх інженерних мереж: опалення, вентиляція, водопостачання та каналізація, електропостачання та електроосвітлення;
- влаштування системи пожежної сигналізації з системою оповіщення людей про пожежу та керування евакуацією;
- влаштування системи охоронної сигналізації;
- влаштування відеонагляду;
- заміна зовнішніх внутрішньомайданчикових інженерних мереж;
- влаштування спортивних площадок на території закладу;
- комплексний благоустрій території;
- влаштування огородження по периметру території;
- зовнішнє електроосвітлення.

Доступ осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення в центральний блок будівлі забезпечується за рахунок пандусів основних входів, які примикають до ганків, та електромеханічного підйомника закритого типу, розташованого зовні будівлі. Вільне переміщення в межах центрального блоку будівлі передбачається за рахунок відсутності перепадів висотних відміток підлоги. В центральному навчальному блоці будівлі передбачається влаштування кімнати медіатеки, ресурсної кімнати та сан. вузла для осіб з інвалідністю. За необхідності переміщення осіб в інвалідних візках по сходових маршах в переходах між блоками будівлі, керівництву закладу необхідно забезпечити придбання гідравлічного гусеничного підйомника.

Всі матеріали та обладнання, які застосовані в робочому проекті, по-винні бути сертифіковані та дозволені до використання в Україні, а також мати позитивний висновок МОЗ та Державної служби з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів.

Робочий проект розроблений у відповідності з діючими нормами, правилами, інструкціями і стандартами і передбачає конструктивні та технічні рішення, що забезпечують безпеку, включаючи вибухопожежобезпечність, при дотриманні встановлених правил експлуатації будівель і споруд.

Зауваження усунуті в процесі проведення експертизи.

Екологічна оцінка

Екологічна експертиза виконана для робочого проекту реконструкції навчально-виховного комплексу «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика», розробленого ФОП Панченко В.О. у 2018р. Кваліфікаційний сертифікат ГІПа - Панченко В.О. серія АР

№009384, зареєстровано 25.12.2013р. Об'єкт відноситься до класу наслідків - СС2. Ділянка знаходиться у центральній частині міста Кам'янське Дніпропетровської обл. на забудованій території, в кварталі вулиць 9 Травня, Миру, Медична. З півдня ділянка гімназії примикає до червоної лінії вул. 9 Травня; зі сходу та заходу – до території житлової забудови, має загальний ухил до 4,5 % у північно-східному напрямку. Існуюча будівля складається з трьох корпусів, об'єднаних двоповерховими переходами, не експлуатується. На даний час на майданчику присутні наступні споруди: будівля комунального закладу «Гімназія №11» (двоповерхова), яка підлягає реконструкції; існуюча будівля ТП (одноповерхова); групові майданчики для дітей з навісами, які підлягають демонтажу. На території гімназії знаходиться старе асфальтобетонне покриття, що підлягає демонтажу, дерева віком більше ніж 20 років малоцінних порід. Проектом передбачено реконструкцію існуючої будівлі, будівництво 9 групових майданчиків для дітей, заміна внутрішніх та зовнішніх інженерних мереж, висадити дерева, чагарники та квіткові кущі. Показники генплану: загальна площа 9085м^2; площа забудови – 1612м2; площа озеленення – 3523м2. В геоморфологічному відношенні територія знаходиться на схилі вододілу правого берега ріки Дніпро, що протікає в 2,8км на північ. Геологічна будова ділянки до глибини 15,0м складається з еолово-делювіальних та елювіально-девлювіальних верхньо-четвертинних накопичень лесового комплексу, які з поверхні перекриті насипними та рослинними грунтами.

Атмосферне повітря-вплив на атмосферне повітря від експлуатації навчального закладу не передбачено. При виконанні будівельних робіт – незначне, за рахунок короткоплинового забруднення атмосферного повітря викидами шкідливих речовин від будівельного автотранспорту, та від пересувки грунту.

Водна середа- проектні рішення здійснювались згідно технічних умов № 66 від 01.10.2018р., питна вода подається на господарсько-питні потреби та на резервне приготування гарячої води. Джерелом водопостачання є існуючий водопровід Ø250мм. Підключення до міської мережі каналізації здійснюється через контрольний колодязь. Джерело теплопостачання - ЦТП-73. Витрата води -14,76м3/добу, у т.ч.-0,36м3/добу-на полив зелених насаджень. Господарсько-побутові стоки від санітарних приладів будівлі скидаються у внутрішньодворову, проектовану мережу каналізації. Показник каналізації госп-побутової -14,4м3/добу. Відведення стічних вод від санітарних приладів харчового блока передбачено окремим випуском каналізації, у проектовану мережу господарсько-побутової каналізації. Показники дощових стоків відповідають показникам селітебних теріторій. Вплив є допустимий.

Земельні ресурси – робочий проект виконано згідно рішення міської ради №1153 від 31.08.2018р. та «Містобудівних умов та обмеження забудови земельної ділянки», затв. від 19.09.2018р., додатково земельні ділянки у робочому проекті не відводились, вплив - допустимий.

Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти. Вплив не очікується, заповідні об'єкти відсутні.

Акустичний вплив – незначний. Рівень шуму, що створюється встановленим обладнанням не перевищує нормативних показників по ДБН В.1.1-31:2013 "Захист територій, будинків і споруд від шуму". Вплив є допустимий.

Поводження з відходами. В процесі експлуатації проектованого навчально-виховального комплексу утворюються такі види відходів: Тверді побутові відходи. Клас небезпеки відходів - 4. Побутові відходи будуть вивозитися на полігон ТПВ; Будівельні відходи. Клас небезпеки відходів – 4. Будівельні відходи в повному обсязі повинні бути вивезені на полігон ТПВ; Відпрацюванні лампи (4 клас небезпеки). Усі відходи, що утворюються передбачено передавати для утилізації на підприємства, що мають відповідні ліцензії на поводження з даним видом відходів або вивозити на поховання на полігон ТПВ. Проектні рішення щодо поводження з відходами відповідають вимогам Закону України «Про відходи».

Соціальна середа. Вплив є допустимий за рахунок Вплив є допустимий за рахунок реконструкції навчально-виховного комплексу. Екологічний і соціальний ризики відсутні.

Висновок: Робочий проект «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» відповідає вимогам ДБН А.2.2-1.2003 та діючого природоохоронного законодавства. Вплив на оточуюче середовище є допустимим, робочий проект, з урахування доповнень та виправлень, ***узгоджується.***

ВИСНОВКИ:

Скоригований по зауваженням, з внесенням необхідних змін і доповнень робочий проект «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18» ***відповідає вимогам діючих нормативів і рекомендується до затвердження в установленому Законом порядку.***

Головний експерт **Фоменко Л. В.**
(кваліфікаційний сертифікат АЕ№ 000248)

Відповідальні експерти: **Анопрієнко В. І.**
(кваліфікаційний сертифікат АЕ№ 000244)

Вишнякова Т.В.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ №000248)

Жмуряєва Н.В.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ №002250)

Геухарова Т.Л.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ №000251)

Слінкіна Н.О.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ №000382)

Кодола С. А.
(кваліфікаційний сертифікат АЕ№ 000490)

ДОГОВІР № 22-09/22-АП
ПРО ПЕРЕДАННЯ (ВІДЧУЖЕННЯ)
МАЙНОВИХ ПРАВ

м. Дніпро 22.09 **2022 року**

Фізична особа-підприємець Панченко Вікторія Олександрівна іменований надалі «Виконавець», який діє на підставі Запису в Єдиному державному реєстрі №2223000000024339 від 10.08.2017р., з однієї сторони (*далі – "Відчужувач"*), **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»**, в особі директора Федосюк Оксани Віталіївни, який діє на підставі Статуту, з іншої сторони (далі за текстом "*Набувач*"), далі за текстом при спільному згадуванні Сторони, а кожна окремо – Сторона уклали цей договір (*далі – Договір*) про наступне:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. Відчужувач у повному складі передає (відчужує) Набувачу майнові права автора на проект ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня - дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18»***, який складається з стадії робочий проект «РП» (далі - Проект), а саме:

право на використання проекту;

вносити зміни, здійснювати переробку, коригування та адаптацію проекту;

право здійснювати авторський нагляд за будівництвом;

виключне право дозволяти використання проектом;

право перешкоджати неправомірному використанню проекту, в тому числі забороняти таке використання;

інші майнові права інтелектуальної власності, встановлені Цивільним кодексом України, та Законом України „Про авторське право і суміжні права".

1.2. Набувач приймає такі майнові права відповідно до умов цього Договору.

1.3. У результаті передання-прийняття майнових прав Відчужувач втрачає будь-які майнові права, а Набувач отримує право:

1.3.1. Використовувати проект способами, передбаченими Цивільним кодексом України, Законом України „Про авторське право і суміжні права", втому числі:

- відтворення та оприлюднення Проекту у мережі Інтернет у будь-якій формі та будь-яким способом необмеженому колу осіб;
- публічне сповіщення, публічну демонстрацію проекту;
- включення Проекту як складової частини до інших творів;
- відтворення будь-яким способом та у будь-якій формі;
- переклад Проекту;
- переробки, коригування, адаптації та інші подібні зміни Проекту;
- здійснювати авторський нагляд за будівництвом.

1.3.2. Дозволяти третім особам використовувати проект способами, передбаченими Цивільним кодексом України, Законом України „Про авторське право і суміжні права"; перешкоджати неправомірному використанню проекту, в тому числі забороняти таке використання.

1.3.3. Передавати (відчужувати) повністю або частково права на проект третім особам.

1.4. Після підписання цього Договору Відчужувач не має права передавати (відчужувати) майнові права на Проект, а також передавати права на використання проекту третім особам.

2. ПЕРЕДАЧА ПРОЕКТУ

2.1. Підписами на цьому договорі сторони засвідчують, що Відчужувач передав, а Набувач прийняв проект, оформлений відповідно до вимог ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво.

2.2. На момент передання проекту Набувачу Відчужувач гарантує, що:

лише йому належать виключні майнові права на проект;

майнові права на проект повністю або частково не передано (не відчужено) третім особам;

майнові права на проект (повністю або частково) не є предметом застави, судового спору або претензій з боку третіх осіб;

передача майнових прав автора на проект відповідає інтересам та волевиявленню Відчужувача і не вчиняється під примусом або внаслідок збігу тяжких обставин.

2.3. Передбачені Договором виключні майнові права інтелектуальної власності у повному складі передаються (відчужуються) Набувачу на весь строк дії (строк чинності) авторських та суміжних прав щодо відповідних об'єктів. У разі якщо після укладання Договору наберуть чинності нормативні національні або міжнародні акти, що передбачають збільшення строків охорони авторських та суміжних прав, переданих (відчужених) Відчужувачем Набувачу за Договором, такі права діятимуть протягом збільшених відповідно до таких актів строків.

2.4. Територія, на яку розповсюджуються права за даним Договором – територія всього світу.

3. ВИПЛАТА ВИНАГОРОДИ

3.1. Передача майнових прав на проект Відчужувачем на користь Набувача здійснюється безоплатно.

4. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН ДОГОВОРУ

4.1. Сторона, яка не виконала або неналежним чином виконала зобов'язання за цим Договором, повинна відшкодувати іншій Стороні завдані збитки в повному обсязі.

5. ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

5.1. Сторони зобов'язуються вирішувати будь-який спір шляхом переговорів і в досудовому порядку.

5.2. У разі неможливості вирішення спору шляхом переговорів та в досудовому порядку, спір може бути передано для вирішення у судовому порядку.

6. ІНШІ УМОВИ

6.1. Договір набирає чинності з моменту його підписання Сторонами.

6.2. Будь-які зміни і доповнення до цього Договору дійсні за умови, що вони вчинені у письмовій формі та підписані Сторонами.

6.3. З усіх питань, не передбачених цим Договором, Сторони керуються чинним законодавством України.

6.4. Договір укладений в двох примірниках, які мають однакову юридичну силу, по одному кожній із Сторін.

8. РЕКВІЗИТИ ТА ПІДПИСИ СТОРІН

Відчужувач:	**Набувач**:
Фізична особа-підприємець Панченко В.О.	**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «Будівельна компанія «Житлобуд-1»**
51900, Дніпропетровська обл.	Адреса: 51911, Україна,
м. Кам'янське, пр.Конституції,	Дніпропетровська область,
буд.19-А кв.11	м.Кам'янське, вул.Воробйова, 13.
ЄДРПОУ 3101300527	тел: 380684654645;
р/р UA423003460000026007023903701	ел. адреса: tov.bk.brgz@gmail.com
у АТ «АЛЬФА-БАНК»	Код ЄДРПОУ (код ІПН) 44859440
	UA403510050000026003879154194,
	в АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «УКРСИББАНК», МФО 351005
ФОП	Директор
Вікторія ПАНЧЕНКО	О.В.ФЕДОСЮК
М.П.	(підпис)

ЦЕНТР НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ м. КАМ'ЯНСЬКЕ
ЗАРЕЄСТРОВАНО
№ 42270 від 20.09.2018
Аптова

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ управління містобудування
та архітектури Кам'янської міської ради
від 19.09.2018 № 16 «МД»

Містобудівні умови та обмеження
для проектування об'єкта будівництва

«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу
(найменування об'єкта будівництва)
«Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул.9 Травня, 18»

Загальні дані:

1. ***Вид будівництва:*** реконструкція; ***адреса:*** Дніпропетровська область, м.Кам'янське,
(вид будівництва, адреса або місце розташування земельної ділянки)
вул. 9 Травня, 18

2. ***Замовник:*** Департамент житлово- комунального господарства та будівництва Кам'янської
(інформація про замовника)
міської ради (рішення міської ради від 31.08.2018 №1153-26/VII, додаток 1) ; код ЄДРПОУ 34827358; країна реєстрації: Україна; місце знаходження: 51921,Дніпропетровська обл., м.Кам'янське, вул.Москворецька, 14; керівник – Понізов Сергій Євгенович; тел. (0569)550776.
Землевласник: Територіальна громада м.Кам'янське в особі Кам'янської міської ради, код ЄДРПОУ: 24604168, країна реєстрації: Україна.
Правокористувач: Комунальний заклад «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради код ЄДРПОУ: 20290129, країна реєстрації: Україна.

3. На ділянці розташована двоповерхова будівля комунального закладу, яка розміщена на землях, які
(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки
відведені в постійне користування (запис про інше речове право від 05.07.2017 №21278477 згідно
містобудівній документації на місцевому рівні)
витягу із Державного реєстру речових прав на нерухоме майно про реєстрацію іншого речового права від 07.07.2017 №91430489). Кадастровий номер: 1210400000:02:001:0049. Площа – 0,9085 га . Цільове призначення: для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти. Відповідно до плану зонування території м.Кам'янського (затверджений рішенням міської ради від 30.01.2015 №1197-59/VI зі змінами) земельна ділянка, передбачена для реконструкції об'єкта, відноситься до громадської зони «Г-2» (навчальна зона). Зона призначена для розташування закладів виховання, закладів середньої спеціальної і вищої освіти.

Містобудівні умови та обмеження:

1. Відповідно до містобудівного розрахунку гранично допустима висота будівлі – не вище 15,0 м
(гранично допустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

2. Відповідно до містобудівного розрахунку граничний відсоток забудови земельної
(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)
ділянки – 19,1%.

3. Житлова забудова відсутня.

(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону)

4. Об'єкт розташований по червоній лінії вул.9 Травня. При визначенні мінімально допустимих

(мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)

відстаней від об'єкта реконструкції, до існуючих будинків та споруд врахувати нормативні розриви (побутові, протипожежні, санітарні тощо) відповідно до ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій», ДБН В.1.2-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», наказу МВС України від 30.12.2014 №1417, ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти. Будинки і споруди», інших будівельних норм, державних стандартів, норм і правил із визначенням ступеню вогнестійкості оточуючих будинків та споруд, нормативної інсоляції та освітленості приміщень об'єкту реконструкції та приміщень будинків на суміжних ділянках.

5. Планувальні обмеження: відповідно до Генерального плану міста Кам'янське (затверджений

(планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови,

рішенням міської ради від 12.02.2010 №900-47/V зі змінами) об'єкт розташований на території

зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх

просадкової деформації грунтів (виявлені ділянки).

використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони)

6. Проектну документацію розробляти та погоджувати відповідно до вимог чинного законодавства

(охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій,

реконструкцію об'єкта вести з урахуванням існуючих інженерних мереж та їх охоронних зон

відстані від об'єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж)

відповідно до ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій», ДБН В.2.5-39:2008 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі і споруди», ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування».

Охоронні зони діючих мереж визначаються відповідно до ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування», Кодексу газорозподільних систем, Правил охорони електричних мереж, Правил охорони ліній зв'язку.

Під час проектування забезпечити виконання вимог діючих будівельних норм, державних стандартів, норм і правил, в разі необхідності передбачити перенесення інженерних комунікацій на нормативну відстань від об'єкта реконструкції для забезпечення виконання вимог діючих будівельних норм та технічними умовами власників (балансоутримувачів) мереж.

Проектування здійснювати на актуальній топографо-геодезичній основі. Актуальність має бути підтверджена відміткою управління містобудування та архітектури Кам'янської міської ради (далі Управління) про придатність до проектування.

Передбачити узгодження проекту реконструкції з організаціями-власниками інженерних мереж, які потрапляють в зону реконструкції.

Після завершення реконструкції забезпечити виконання виконавчої топографо-геодезичної зйомки М 1:500, 1:2000 об'єкта реконструкції та надання до служби містобудівного кадастру Управління, що має бути підтверджено відміткою Управління про занесення до інформаційної бази даних містобудівного кадастру.

Начальник управління містобудування та архітектури міської ради – головний архітектор міста **Ю.В. САЄНКО**

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 217

КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ «АУЛЬСЬКИЙ ВОДОВІД»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Генеральний директор КОМУНАЛЬНОГО
ПІДПРИЄМСТВА ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ
ОБЛАСНОЇ РАДИ «АУЛЬСЬКИЙ ВОДОВІД»
_____ **Олександр БУРЧАК**
«____» _____ 2022 р.

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

на приєднання до систем централізованого питного водопостачання
та централізованого водовідведення № 25
від «24» 10 2022 року
м. Кам'янське

ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ

1. Замовник: **Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради**
2. Найменування об'єкту: **«Реконструкція окремо розташованого комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія № 11 – спеціалізована школа з І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18»**
3. Адреса об'єкта: м. Кам'янське, вул. 9 Травня, 18
4. Вид будівництва: реконструкція
5. Проектна організація: ТОВ "БУДІВЕЛЬНО-РЕМОНТНА ГРУПА "ЖИТЛОБУД-1"
6. Нормативні терміни:
   Проектування: – 2022 р.
   Будівництва: – 2022 р.

УМОВИ ВОДОПОСТАЧАННЯ

1. Потреба у воді: 14,76 м^3/добу;
- на господарські потреби 14,40 м^3/добу;
- на полив зелених насаджень 0,36 м^3/добу;
- на пожежогасіння 2,6 л/с;
- максимальні витрати: 1,76 л/сек.

Відпуск води проводиться цілодобово.

2. Вода що подається відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171.

3. Місцем приєднання водопровідної мережі (II ввід) згідно з актом розмежування майнової належності та експлуатаційної відповідальності сторін є водопровідна мережа Ду 500 мм по вул. 9 Травня, з тиском у точці підключення від 4,5 до 5 кгс/см^2.

4. Мережа: *кільцева.*

5. На ділянці мережі, що проектується, встановити:

- колодязь з запірною арматурою в місці приєднання до водопроводу Ду 500 мм по вул. 9 Травня;

- для забезпечення пожежогасіння об'єкту передбачити встановлення пожежного гідранта.

6. Рекомендований матеріал вводу: поліетиленові труби.

7. Глибина закладання труб: -

8. На водопровідному вводі комерційний облік обладнати **в місці приєднання** *(розділ II Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» та п.11 розділ III «Про внесення змін до Правил користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України»)* з **водолічильником Ду 15 мм,** типу, що входить до державного реєстру. Рекомендується водолічильник **класу «С», антимагнітний.**

В.о. Начальника виробничо-технічного відділу Тимофій ПОДОРВАНОВ

Замовник зобов'язаний:

1. **Роботи з приєднання до систем централізованого питного водопостачання виконувати під технічним наглядом представників КАМ'ЯНСЬКОГО ВКГ КП ДОР «АУЛЬСЬКИЙ ВОДОВІД».**

2. Дозвіл на користування послугами водопостачання та водовідведення оформити в установленому порядку через укладання договору на надання послуг з водопостачання та водовідведення з КП ДОР «АУЛЬСЬКИЙ ВОДОВІД».

3. Строк дії технічних умов складає **три роки** з дня їх надання у разі неприєднання об'єкта до систем централізованого питного водопостачання та /або централізованого водовідведення.

Технічні умови отримав _____

/від замовника/ /прізвище, ім'я, по батькові/ /підпис/

М.П.

КОМУНАЛЬНЕ ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
«МІСЬКВОДОКАНАЛ»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Генеральний директор
КВП КМР «Міськводоканал»
_____О.О. Плахотнік
_____2018р.

ТЕХНІЧНІ УМОВИ № 66
від «01» 10 2018року
на приєднання до мереж централізованого водопостачання та водовідведення
м. Кам'янське

ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ

1. Замовник: **Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради**
2. Найменування об'єкту: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія 11-спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня» - дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня,18»
3. Адреса об'єкта: вул. 9 Травня, 18, м. Кам'янське
4. Вид будівництва: реконструкція
5. Проектна організація: ФОП Панченко В.О.
6. Нормативні терміни:
Проектування: – 2018 р.

УМОВИ ВОДОПОСТАЧАННЯ

1. Потреба у воді: **14,76** $м^3$/добу ,
- на господарські потреби: 14,4 $м^3$/добу ,
- для поливу зелених насаджень: 0,36 $м^3$/добу ,
- максимальні витрати: 1,76 л/сек.

Відпуск води проводиться цілодобово.

2. Вода що подається відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.

3. Місцем приєднання об'єкта до мереж централізованого водопостачання, використати підключення до водопровідної мережі **Ду 250мм** по вул. 9 Травня, з тиском води в точці підключення від 3 до 4,5 кгс/$см^2$.

4. Мережа: ***кільцева.***

5. На водопровідному вводі об'єкту, який підлягає реконструкції, встановити:
- **водомірний вузол** *(розділ II Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання»)* з **водолічильником,** типу, що входить до державного реєстру. Водолічильник установити на горизонтальній ділянці водопровідного вводу. Рекомендується водолічильник **типу «мокрохід» або «напівмокрохід».** Типорозмір приладу обліку буде погоджено під час розгляду проекту реконструкції.
- на полив зелених насаджень передбачити окремий водомірний вузол;
- для пожежогасіння передбачити встановлення ПГ.

6. Рекомендований матеріал вводу: поліетиленові труби.

7. Глибина закладання труб: згідно із ДБН В.2.5-74:2013.

8. Точка розподілу балансової належності та експлуатаційної відповідальності мереж є колодязь з патрубком та запірною арматурою, в місці приєднання до водопровідної мережі **Ду 250мм** по вул. 9 Травня.

УМОВИ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

1. Санітарно-технічні показники стічних вод:

а) середньодобове скидання стоків: - **14.4** $м^3$/добу;

б) максимальне скидання стоків: - 3.16 л/сек;

в) коефіцієнт нерівномірності: - 1.1 (табл. А.4, ДБН В.2.5-64:2012);

г) БСК5: до - 200 $мгO_2/дм^3$.

За іншими показниками стічні води повинні відповідати вимогам ДБН В.2.5-75:2013, Правилам приймання стічних вод до системи централізованого водовідведення, затвердженим наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 01 грудня 2017року № 316, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 15 січня 2018 року за № 56/31508, та місцевими Правилами приймання міста Кам'янське, згідно з рішення Кам'янської міської ради виконавчого комітету від 23 квітня 2018 року за № 118. Правилам користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України, затвердженим наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 27 червня 2008 року № 190, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 7 жовтня 2008 року за № 936/15627.

2. Місцем приєднання каналізаційного випуску об'єкта, є існуючий колодязь, внутрішньо квартальної каналізаційної мережі **Ду 150мм** в районі КЗ «Навчально-виховний комплекс «Гімназія 11».

3. Точка розподілу балансової належності та експлуатаційної відповідальності мереж, є обріз трубопроводу каналізаційного випуску об'єкта, в колодязі, в місці приєднання до каналізаційного трубопроводу **Ду 150мм** в районі КЗ «Навчально-виховний комплекс «Гімназія 11».

4. Особливі умови:

- приєднання до мереж водовідведення виконати з встановленням контрольного колодязя;

- приєднання до мережі водовідведення виконати з встановленням запірного пристрою з можливістю опломбування.

5. Поверхневий і дренажний стік, умовно чисті та агресивні стічні води, осади локальних очисних споруд, в тому числі жировловлювачів, у комунальну систему каналізації міста не приймаються.

Проект зовнішніх мереж водопостачання та водовідведення об'єкта у одному примірнику передається на розгляд і зберігання КВП КМР «Міськводоканал».

Технічні умови є складовою частиною вихідних даних на проектування і не дають права виконання робіт і підключення об'єкта до водопровідно-каналізаційних мереж.

Технічні умови є чинними до завершення будівництва об'єкта (частина сьома статті 30 Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності").

Технічний директор О.І. Яровой

Директор зі збуту Л.М. Чорна

Начальник дільниці з експлуатації мереж водопроводу І.В. Лавриненко

Начальник дільниці з експлуатації мереж каналізації Л.І. Борик

Начальник виробничо-технічного відділу Ю.Л. Пилипенко

Замовник зобов'язаний:

1.**Роботи з приєднання до мереж централізованого водопостачання та водовідведення виконувати під технічним наглядом представника КВП КМР "Міськводоканал".**

2.Дозвіл на користування послугами водопостачання та водовідведення оформити в установленому порядку через укладання договору на надання послуг з водопостачання та водовідведення «Міськводоканал».

Технічні умови отримав _____

/від замовника/ /прізвище, ім'я, по батькові/ /підпис/

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 221

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ
ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»

шосе Запорізьке, 22
м. Дніпро
49107, Україна
тел.: +38 056 373 50 59
факс: +38 056 373 50 23

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ДТЭК ДНЕПРОВСКИЕ
ЭЛЕКТРОСЕТИ»

шоссе Запорожское, 22
г. Днепр
49107, Украина
тел.: +38 056 373 50 59
факс: +38 056 373 50 23

_____ № _____
На № _____ від _____

ТЕХНІЧНІ УМОВИ НЕСТАНДАРТНОГО ПРИЄДНАННЯ

до електричних мереж електроустановок

№ 0050086701

Додаток 1
до Договору про приєднання
до електричних мереж
від «10» 10 2018 року
№ 0050086701

Дата видачі – «10» 10 2018 року.

Об'єкт: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18», Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради

(назва об'єкту та повне найменування замовника)

1. **Місце розташування об'єкта замовника:** Дніпропетровська обл., м. Кам'янське, вул. 9 Травня, 18.
   Функціональне призначення об'єкта: навчальний заклад.
   Прогнозований рік уведення об'єкта в експлуатацію – 2019.

2. **Існуюча дозволена (приєднана) потужність згідно з договором про постачання (користування) електричною енергією 15,0 кВт:**

І категорія	_____ кВт.
ІІ категорія	_____ кВт.
ІІІ категорія	15,0 кВт.

3. **Величина максимального розрахункового (прогнозованого) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності 143,0кВт:**

І категорія	_____ кВт.
ІІ категорія	143,0 кВт.
ІІІ категорія	_____ кВт.

Встановлена потужність електронагрівальних установок:

- електроопалення	_____ кВт,
- електроплити	16,8 кВт,
- гаряче водопостачання	_____ кВт.

Графік уведення потужностей за роками:

Рік введення потужності	Величина максимального розрахункового (прогнозованого) навантаження з урахуванням існуючої дозволеної (приєднаної) потужності, кВт	Категорія надійності електропостачання		
		І	ІІ	ІІІ
2019	143,0кВт	-------	143,0кВт	-------

10

4. Джерела електропостачання:

4.1. ПС 150/35/6кВ «ДГ-1», РП-4 6кВ, ТП-130 6/0,4кВ АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

номер: _--------_. *(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)*
(опори, комірки)

4.2. ПС 150/35/6кВ «ДГ-1», ТП-132 6/0,4кВ АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

номер: _--------_. *(диспетчерська назва лінії електропередачі, підстанції)*
(опори, комірки)

5. Точки забезпечення потужності:

5.1. шини 6кВ ТП-130 _____.

номер: _--------_. *(диспетчерська назва лінії електропередач, підстанції)*
(опори, комірки)

5.2. шини 6кВ ТП-132 _____.

номер: _--------_. *(диспетчерська назва лінії електропередач, підстанції)*
(опори, комірки)

5. Точки приєднання:

6.1. наконечники ЛЕП 0,4кВ від РП-0,4кВ ТП-130 в ВРП-0,4кВ замовника.

номер: _--------_. *(диспетчерська назва лінії електропередач, підстанції)*
(опори, комірки)

6.2. наконечники ЛЕП 0,4кВ від РП-0,4кВ ТП-132 в ВРП-0,4кВ замовника.

номер: _--------_. *(диспетчерська назва лінії електропередач, підстанції)*
(опори, комірки)

Напруга в точках приєднання: 0,4кВ.

7. Розрахункове значення струму короткого замикання в точці приєднання електроустановок замовника або вихідні дані для його розрахунку:
Струм короткого трифазного замикання на шинах 6кВ ПС «ДГ-1» – 11943А.
Розрахунок виконаний АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».
(назва проектної, наукової або іншої організації, яка виконала розрахунок)

8. Прогнозовані межі балансової належності та експлуатаційної відповідальності встановлюються в точках приєднання електроустановок.

І. Вимоги до електроустановок Замовника

1. Для одержання потужності на об'єкті Замовника від точки приєднання до об'єкта Замовника необхідно виконати:

1.1. Вимоги до проектування та будівництва, реконструкції та/або технічного переоснащення електричних мереж внутрішнього електрозабезпечення електроустановок замовника (у межах земельної ділянки замовника) та технічного узгодження електроустановок замовника та ОСР:

1.1.1. Встановити двосекційний ввідно-розподільний пристрій ВРП-0,4кВ об'єкту замість односекційного ВРП-0,4кВ з комутаційною апаратурою та ошиновкою, обраними у відповідності з величиною максимального розрахункового навантаження 143,0кВт II категорії з надійності електропостачання, що приєднується.

1.1.2. Відключити існуючий ввід 0,4кВ від РП-0,4кВ ТП-132.

1.2. Вимоги до електричних мереж резервного живлення, в тому числі виділення відповідного електрообладнання на окремі резервні лінії живлення для збереження електропостачання цього електрообладнання у разі виникнення дефіциту потужності в об'єднаній енергосистемі – не передбачені.

1.3. Вимоги до безпеки електропостачання:
Організувати згідно чинним нормам та правилам.

1.4. Вимоги до компенсації реактивної потужності:
Передбачити заходи по компенсації реактивної потужності за умови перевищення нормативного tg φ більше ніж 0,35 на межі балансової належності.

1.5. Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги:
Передбачити встановлення автоматичних вимикачів, обладнаних захистом від витоку струму на землю, в ВРП-0,4кВ об'єкту. Рішення щодо встановлення остаточно обґрунтувати та підтвердити у проекті.

1.6. Вимоги до електропостачання приладів та пристроїв, які використовуються для будівництва та реконструкції об'єктів електромереж:
Додаткові технічні умови приєднання будівельних струмоприймачів, у разі необхідності, одержати додатково.

1.7. Рекомендації щодо використання типових проектів електрозабезпечення електроустановок – не передбачені.

1.8. Рекомендації щодо регулювання добового графіка навантаження – не передбачені.

2. Додаткові вимоги та умови:
2.1. Установлення засобів вимірювальної техніки для контролю якості електричної енергії (заповнюються за згодою Замовника) – не передбачене.
2.2. Вимоги до автоматичного частотного розвантаження (АЧР), системної протиаварійної автоматики (СПА) – не передбачені.
2.3. Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейтраллю тощо:
Захист та автоматику, захист від коротких замикань та перевантажень виконати на базі діючої нормативно-технічної документації та згідно положень «Правил улаштування електроустановок».
2.4. Вимоги до телемеханіки та зв'язку:
Організація зв'язку через оператора АТС з диспетчерською Кам'янського РЕМ АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».
2.5. Специфічні вимоги щодо живлення електроустановок замовника, які стосуються резервного живлення, допустимості паралельної роботи елементів електричної мережі:
Паралельна робота секцій шин ВРП-0,4кВ об'єкту заборонена.
2.6. Вимоги щодо влаштування вузла комерційного обліку – не передбачені.
2.7. Перед підключенням електроустановки до електричних мереж отримати довідку про виконання технічних умов в Кам'янському РЕМ АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

II. Вимоги до електроустановок ОСР

1. Для одержання потужності в точці приєднання проектна документація від точки забезпечення потужності до точки приєднання має передбачати:

1.1. Вимоги до електричних мереж основного та резервного живлення:
1.1.1. В ТП-132 виконати заміну існуючого силового трансформатору 1Т 6/0,4кВ 400кВА на силовий трансформатор 6/0,4кВ 630кВА.
1.1.2. В ТП-132 виконати заміну кабельної перемички 0,4кВ від знову встановленого трансформатору 1Т до ввідного автоматичного вимикача 0,4кВ. Переріз кабелю визначити проектом у відповідності з параметрами силового трансформатора 1Т, що буде встановлений в ТП.

1.1.3. Розрахунковий облік електроенергії об'єкту організувати на лінії 0,4кВ, що живить об'єкт, в РП-0,4кВ ТП-132 у відповідності з діючою нормативною документацією. Конкретні рекомендації до розрахункового обліку електроенергії вказані в Додатку №1 до даних технічних умов.

1.1.4. **В т.ч. лінійна частина приєднання:**
Виконати монтаж КЛ 0,4кВ від вузлу обліку, що буде встановлений в РП-0,4кВ ТП-132, до 1с.ш. 0,4кВ ВРП об'єкту. Переріз лінії визначити проектом у відповідності з величиною максимального розрахункового навантаження 143,0кВт II категорії з надійності електропостачання, що приєднується. Застосувати кабель на напругу 1кВ і термоусаджувану кабельну арматуру.

1.1.5. В ТП-130 виконати заміну існуючого силового трансформатору 1Т 6/0,4кВ 320кВА на силовий трансформатор 6/0,4кВ 400кВА.

1.1.6. В ТП-130 виконати заміну кабельної перемички 0,4кВ від знову встановленого трансформатору 1Т до ввідного автоматичного вимикача 0,4кВ. Переріз кабелю визначити проектом у відповідності з параметрами силового трансформатора 1Т, що буде встановлений в ТП.

1.1.7. В РП-0,4кВ ТП-130 виконати заміну 2-х існуючих панелей ПЩО-3 на ввідну панель ЩО-90 з ввідним автоматичним вимикачем з Іном.-630А та розподільну панель ЩО-90 з лінійним автоматичним вимикачем з Іном.=250А. Остаточний вибір Іном. автоматичних вимикачів підтвердити розрахунком в проекті.

1.1.8. Розрахунковий облік електроенергії об'єкту організувати на лінії 0,4кВ, що живить об'єкт, в РП-0,4кВ ТП-130 у відповідності з діючою нормативною документацією. Конкретні рекомендації до розрахункового обліку електроенергії вказані в Додатку №1 до даних технічних умов.

1.1.9. **В т.ч. лінійна частина приєднання:**
Виконати монтаж КЛ 0,4кВ від вузлу обліку, що буде встановлений в РП-0,4кВ ТП-130, до 2с.ш. 0,4кВ ВРП об'єкту. Переріз лінії визначити проектом у відповідності з величиною максимального розрахункового навантаження 143,0кВт II категорії з надійності електропостачання, що приєднується. Застосувати кабель на напругу 1кВ і термоусаджувану кабельну арматуру.

1.2. Вимоги до релейного захисту й автоматики, компенсації струмів однофазного замикання в мережах з ізольованою нейтраллю тощо:

1.2.1. Захист та автоматику, захист від коротких замикань та перевантажень виконати на базі діючої нормативно-технічної документації та згідно положень «Правил улаштування електроустановок».

1.2.2. Передбачити встановлення в шафах обліку дооблікових автоматичних вимикачів з Іном.=250А. Остаточний вибір $I_{ном.}$ автоматичного вимикача підтвердити розрахунком в проекті.

1.3. Вимоги до телемеханіки та зв'язку – не передбачені.

1.4. Вимоги до ізоляції, захисту від перенапруги – не передбачені.

1.5. Вимоги до кошторисної частини проекту:
Кошторисну документацію виконати згідно чинним нормам та правилам.

1.6. Вимого до оформлення проектно-кошторисної документації:
Проектно-кошторисну документацію виконати згідно чинним нормам та правилам.

2. До початку будівництва проект погодити з усіма організаціями, що є зацікавленими, після чого надати на узгодження до АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ».

DTEK

2.1. **Всі документи для розгляду надавати до Центру обслуговування клієнтів в м. Кам'янське.**

3. **Технічна характеристика ділянки електричної мережі наведена на схемі, що додається** - додаток №2 до технічних умов.

ОСР:
АТ «ДТЕК ДНІПРОВСЬКІ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ»
49107, м. Дніпро
шосе Запорізьке, 22
п/р 26002303790066
в Філії – ДОУ АТ «Ощадбанк»
МФО 305482
ЄДРПОУ 23359034
Свідоцтво №200054757
ІПН 233590304026

_____ **О. С. Красовський**
Підпис П.І.Б.

«_____»_____ 20___ року

Замовник:
Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради
51931, Дніпропетровська обл.
м. Кам'янське
вул. Москворецька, 14
р/р 35417075035312
МФО 805012
ЄДРПОУ 34827358

_____ **С. Є. Понізов**
Підпис П.І.Б.

«_____»_____ 20___ року

Примітка. Обгрунтованість вимог технічних умов може бути оскаржена до Держенергонагляду.

Виконавець: провідний фахівець ВПЕМ Ганоль С.О.

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

							Аркуш
						127-22-ПЗ	226
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Україна
комунальне підприємство Кам'янської міської ради
«Тепломережі»
51914 м.Кам'янське вул.Тритузна,168 тел.55-17-52, тел./факс 55-15-55 e-mail: mail@kpdts.dp.ua

ТЕХНІЧНІ УМОВИ

№ 765 від " 24 " вересня 2018 р.

На приєднання до теплових мереж: *"Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу "Навчально-виховний комплекс "Гімназія №11 –спеціалізована школа з поглибленням іноземних мов 1 ступеня- дошкільний навчальний заклад "Еврика" Кам'янської міської ради за адресою : вул.9 Травня,18*

1. Приєднання можливе від існуючого (проектованого) трубопроводу Ду *Ø108мм. в ТК-73/11 по вул. Магнітогорській (схема додається)*
2. Витрата тепла
   В тому числі: на опалення *0,1995* Гкал/год
   на вентиляцію *0,1565* Гкал/ год
   на гаряче водопостачання *0,043* Гкал/ год
3. Точка приєднання *Існуюче - в ТК-73/11 між квартальна тепломережа Ø108мм. по вул. Магнітогорській* - Гкал/ год
4. Наявний тиск в точці приєднання
5. Відмітка тиску в зворотному трубопроводі *6,0* кгс\см²
6. Відмітка лінії статичного тиску *5,5* кгс\см²
7. Розрахунковий температурний графік: кгс\см²
   на вентиляцію -
   на опалення *95-70 ° С фактичний (110-70°С затверджений)*
   на гаряче водопостачання за методою розрахунку двох ступеневих схем -
8. Системи опалення слід розраховувати на втрати тиску не більше 100 мм.в.ст.
9. Проект на будівництво повинен містити:
   - розрахунок фактичних теплових навантажень будівлі і витрати теплоносія;
   - план і схему тепломережі, робочі креслення для виконання монтажних робіт;
   - схему вузла управління;
   - розділ "Встановлення приладу обліку теплової енергії"
   - план розташування тепловикористовуючого обладнання в будівлі.
   - на вводі мереж теплопостачання в будівлю передбачити герметизацію інженерного вводу.
10. Проектом передбачити застосування труби по ГОСТ-8732, ГОСТ-8734 для зовнішньої тепломережі;
11. Стояки та опалювальні прилади повинні бути обладнаними запірно-регулюючою арматурою.
12. Систему опалення приєднати до теплових мереж через по незалежній схемі через вузол управління.
13. Проектування каналів теплотраси виконувати по серії 3.006.1-2.87
14. Термін дії технічної умови - до закінчення будівництва.
15. Робочі креслення тепломережі погоджувати додатково з КП КМР"Тепломережі" з наданням 1 екз.
16. Підключення до існуючих мереж централізованого опалювання виконувати в між опалювальний період.
17. У точці підключення встановити сталеву запірну арматуру.
18. Трубопроводи виконати згідно вимог Держгірпромнагляду на трубопроводи четвертої категорії.
19. Після закінчення монтажних робіт виконати гідравлічні випробування тиском: теплотраси 12атм. вузла управління -7атм., опалювальної системи -7атм.
20. Теплову ізоляцію трубопроводів передбачити відповідно до СНиП 2.04.14-88 та ДБН В.2.5-39:2008
21. При проектуванні теплової камери передбачити герметичне ущільнення люка з установкою запірного механізму.
22. На вузлу управління передбачити патрубки з запірною арматурою для проведення гідропневматичного промивання та гідравлічних іспитів системи опалення.

Інші умови приєднання :

- *Передбачити проектом демонтаж існуючих теплових мереж та вузлу управління, запірної арматури Ду-80-2од. в точці підключення (не експлуатувались 8 років, станом на сьогодні знаходяться у вкрай незадовільному стані)*
- *Проект додатково погодити з Кам'янским відділенням Державної інспекції енергетичного нагляду за режимами споживання електричної та теплової енергії (вул.Г.Романової, 13)*

Головний інженер КП КМР "Тепломережі" Голенко В.Г.

вик.Литвинов С.О. 0978217334 отримав:

51914, вул.Тритузна, 168 місто Кам'янське КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ «ТЕПЛОМЕРЕЖІ» ВІДДІЛ ВИРОБНИЧО–ТЕХНІЧНИЙ

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 227

Зам. інв. № | Підпис і дата | Інв. №

РЕГІОНАЛЬНА
ГАЗОВА КОМПАНІЯ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКГАЗ

Кам'янське відділення
ПАТ «Дніпропетровськгаз»
провулок Цегельний, 3
м. Кам'янське
Дніпропетровська область
Україна, 51931
ЄДРПОУ 03340920
ІПН 033409204026, № св. 100295661
р/р 26007104114 в АБ «Кліринговий Дім» м.Київ
МФО 300647
тел.: 0-5692-30437, факс: 0-569-505701
"27" 09 2018 р. № Др36-СЛ-15504-0918
на № 11-1/447 18 від "18" вересня 2018р.

Директору Департаменту
житлово-комунального господарства
та будівництва міської ради

Понізову С.Є.

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА БУДІВНИЦТВА КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
Вхід.№ 11-4/447-18 від 28.09.18
на ____ аркушах основного тексту
____ аркушах додатку

Щодо погодження демонтажу
існуючих мереж газопостачання

Кам'янське відділення ПАТ «Дніпропетровськгаз» розглянуло та опрацювало Ваше звернення щодо демонтажу існуючих мереж газопостачання, пов'язаного з реконструкцією окремо розташованої будівлі КЗ «Навчально-виховний комплекс Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – ДНЗ «Еврика» Кам'янської міської ради» розташованої за адресою м.Кам'янське, вул. 9 Травня, 18.

Додатково повідомляємо, що до початку проведення вище зазначених робіт Вам необхідно звернутись до Кам'янського відділення ПАТ «Дніпропетровськгаз» за адресою м.Кам'янське, пров. Цегельний, 3 з заявами щодо припинення подачі газу та дії договору на його постачання, а також на демонтаж газопроводу в точці приєднання вище зазначеного об'єкта.

Додаток: робоче креслення (3 арк.)

Начальник Кам'янського відділення
ПАТ «Дніпропетровськгаз» Г.М. Макух

Вик. Власюк Ю.В.
Тел.. 0676107677

ПАТ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКГАЗ»
вул. Шевченка, 2, Дніпро, 49000, Україна
Тел.: +380 562 47 17 01, Факс: +380 56 377 24 55
www.dp.104.ua

КОМУНАЛЬНЕ ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО
КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ "МІСЬКВОДОКАНАЛ"
51931, Дніпропетровська обл., м. Кам'янське, вул. Широка, 16, тел./факс 3-68-03
Код ЄДРПОУ 33855098 р/рах. 26007050272226 в ПАТ КБ «Приватбанк» МФО 305299,
E-mail: mail@mvk.dp.ua

09.10.2018 №06-06/09-1473
на № _____

Заступнику директора
департаменту
житлово-комунального
господарства та будівництва
Кам'янської міської ради

МАКСИМЕНКУ О.О.
вул. Москворецька, 14, м.Кам'янське, 51931

Щодо погодження РП по об'єкту
«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11-спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня-дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул.9 Травня,18)

На Ваш запит щодо погодження робочого креслення демонтажу інженерних мереж, згідно наданого на розгляд додатку, КВП КМР «Міськводоканал» повідомляє наступне.

Внутрішньомайданчикові мережі водопостачання та водовідведення, визначені на кресленнях, як такі що демонтуються, не знаходяться на балансі нашого підприємства. Через що, вирішувати питання щодо їх демонтажу не належить до компетенції КВП КМР «Міськводоканал».

При цьому, відповідно до листа щодо надання технічних умов на приєднання до мереж централізованого водопостачання та водовідведення, фахівцями підприємства були розроблені ТУ № 66 від 01.10.2018р. Розгляд робочого проекту (а саме частин ВК та НВК) на відповідність ТУ можливо буде виконати після його розробки проектною організацією.

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА БУДІВНИЦТВА КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
Вхід.№ 9-4/09-18 від 10.10.2018.
на _____ аркушах основного тексту
_____ аркушах додатку

Додаток: на 2 арк.(тільки адресату)

Генеральний директор О.О.Плахотнік

Пилипенко

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 229

11.2022

ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ СКЛАДАННЯ КОШТОРИСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

ЗАМОВНИК: Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Кам'янської міської ради

НАЙМЕНУВАННЯ РОБОЧОГО ПРОЕКТУ: «Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул.9 Травня,18». Коригування

№п/п	ПИТАННЯ	ВІДПОВІДІ
1.	Характеристика будівництва - нове будівництво - розширення, реконструкція і технічне переоснащення - капітальний ремонт	Реконструкція
2.	Стадійність проектування	Робочий проект
3.	Спосіб виконання робіт - підрядний - госпспосіб - чи планується прибуток від будівельної діяльності	Підрядний 18,11 грн/люд-год (відповідно до ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013 Зміна2)
4.	Умови виконання робіт	згідно з вимогами проекту та ДСТУ-Н Б Д.1.1-1:2013
5.	Відстань перевезення будівельних матеріалів, виробів та конструкцій	30 км
6.	Відстань перевезення будівельного сміття	20 км
7.	Ціни на матеріально-технічні ресурси	За погодженням з замовником
8.	Середньомісячна заробітна плата, що відповідає середньому розряду складності робіт – 3,8	13184,00 грн. відповідно до рішення виконкому Кам'янської міської ради від 29.01.2020 №24 "Про затвердження розрахунку та розміру кошторисної заробітної плати, який враховується при вартості робіт з будівництва, реконструкції, капітального та поточного ремонтів об'єктів, замовником яких є бюджетні організації міста Кам'янське
9.	Вартість на комплексну експертизу	Відповідно до ДСТУ-Н Б Д.1.1-7:2013
10.	Вартість погодження проекту	Згідно договору з відповідними організаціями
11.	Вартість проектних робіт	відповідно до ДСТУ-Н Б Д.1.1-7:2013
12.	Вартість технічного нагляду	1,50%
13.	Витрати на авторський нагляд	Відповідно до ДСТУ-Н Б Д.1.1-7:2013 зміна 3
14.	Адміністративні витрати	5,06 грн/люд-год (відповідно до ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013 Зміна 2)
15.	Витрати на покриття ризиків (замовника, підрядника)	2,0% (відповідно до ДСТУ-Н Б Д.1.1-1:2013)
16.	Витрати на виконання робіт у зимово-літній період	Відповідно до ДСТУ-Н Б Д.1.1-1:2013
18.	Кошти на підготовку та отримання технічної інвентаризації нерухомого майна об'єкта	Врахувати у зведеному кошторисному розрахунку 95 000грн.
19.	Кошти на сертифікацію енергетичної ефективності згідно з Законом України "Про енергетичну ефективність будівель"	Згідно з Законом України "Про енергетичну ефективність будівель", врахувати у зведеному кошторисному розрахунку 78 000 грн.
20.	Кошти на проведення контрольного геодезичного знімання об'єкта	Врахувати у зведеному кошторисному розрахунку 30 000,0 грн.
21.	Кошти на формування страхового фонду документації	Відповідно до ДСТУ Б Д.1.1-1:2013
22.	Кошти на покриття інфляційних витрат	Врахувати у зведеному кошторисному розрахунку
23.	Кошти за видачу сертифіката для прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкту	4,6 прожиткового мінімуму для працездатних осіб згідно з постановою КМУ від 07.06.2017
24.	Система оподаткування - ПДВ 20 % - Єдиний податок 6% - Єдиний податок 10%	ПДВ 20%

Заступник директора департаменту житлово-комунального господарства та будівництва міської ради **В.М. ЗАСЯДЬВОВК**

УКРАЇНА
ДЕПАРТАМЕНТ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА БУДІВНИЦТВА КАМ'ЯНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
код 34827358
51931, Дніпропетровська область, місто Кам'янське, вул. Московська, 44
08.11.2022 № 79

ДОВІДКА

про вартість виконаних робіт та понесених витрат по об'єкту:

«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18»

станом на 01.10.2022 - 60 193 652,06 грн.

у тому числі:

- Проектні роботи без ПДВ - 1 138 874,94 грн.
- Експертиза проекту без ПДВ - 60 000,0 грн.
- Технічні умови у т.ч. ПДВ - 700,24 грн.
- Виконання будівельно-монтажних робіт у т.ч. ПДВ - 55 349 800,09 грн.
- Обладнання у т.ч. ПДВ - 2 823 498,48 грн.
- Технічний нагляд у т.ч. ПДВ - 820 778,31 грн.

Директор департаменту
житлово-комунального господарства
та будівництва міської ради Д.В.ГУБСЬКИЙ

Начальник відділу бухгалтерського обліку і
фінансування – головний бухгалтер
департаменту житлово-комунального
господарства та будівництва міської ради Н.І.ШЕСТАКОВА

Сертифікат застосовується під об'єкт: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування***

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 004957

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Кас`янок Валентина Вікторівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від ---- № ----

(рішенням відповідної секції Комісії від 13.11.2012 № 32, затвердженим президією Комісії 16.11.2012 № 30-III).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 19.11 20 12 року за № 4346.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення економії енергії

Дата видачі 16.11 20 12 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії Губень П.І.

М.П.

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 232

Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві»

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Розвиток»

СВІДОЦТВО № 00025

Інженер-проектувальник

Кас'янок Валентина Вікторівна

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 004957)

з 25.04.2018 по 27.04.2018

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»

підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення економії енергії

Виконавчий директор ВУГіП Д.М. Коломієць

Директор ТОВ «ЦПК «Розвиток» О.Ф. Хабенський

Дата видачі 27.04.2018 м. Київ

Сертифікат застосовується під об'єкт: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування***

						127-22-ПЗ	Аркуш
							233
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 012229

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Кас`янок Валентина Вікторівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник І категорії.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 03.08.2016 № 14

(рішенням ---------- секції Комісії від ------- № -------, затвердженим президією Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 19.11 20 12 року за № 4346.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС2 (середні наслідки)

Дата видачі 03.08 20 16 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ (підпис) Папка В.В. (прізвище, ім'я, по батькові)

М.П.

Сертифікат застосовується під об'єкт: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування***

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 234

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 007797

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник
(кваліфікаційна професія)

Виданий про те, що Кас`янок Валентина Вікторівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від ---- № ----

(рішенням відповідної секції Комісії від 01.06.2013 № 49, затвердженим президією Комісії 01.06.2013 № 47-ПІ).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 19.11 2012 року за № 4346.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму

Дата видачі 01.06 2013 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (підпис) Губень П.І. (прізвище, ім'я, по батькові)

Сертифікат застосовується під об'єкт: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування***

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 235

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Сертифікат застосовується під об'єкт: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування***

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 006386

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Переволосянський Олексій Володимирович
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від ---- № ----

(рішенням відповідної секції Комісії від 15.02.2013 № 40, затвердженим президією Комісії 21.02.2013 № 38-ІП).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 21.02 2013 року за № 5591.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму

Дата видачі 21.02 2013 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (підпис) Губень П.І. (прізвище, ім'я, по батькові)

М. П.

Держзнак. КОФ. Зам. 3583 2012 р. IV кв.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 236

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Сертифікат застосовується під об'єкт: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування***

ВУГІП

Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві»

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр підвищення кваліфікації «Профпроект»

СВІДОЦТВО № 00114

Інженер-проектувальник

Переволосянський Олексій Володимирович

(кваліфікаційний сертифікат серія АР № 006386)

з 29.11.2017 по 01.12.2017

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»

підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки експлуатації, забезпечення захисту від шуму

Директор ТОВ «ЦПК «Профпроект» О.Ф. Хабенський

Виконавчий директор ВУГіП Д.М. Коломієць

Дата видачі 01.12.2017 м. Київ

ЦЕНТР ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ «ПРОФПРОЕКТ» ТОВ

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

						127-22-ПЗ	Аркуш
							237
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Сертифікат застосовується під об'єкт: ***«Реконструкція окремо розташованої будівлі комунального закладу «Навчально-виховний комплекс «Гімназія №11 – спеціалізована школа з поглибленим вивченням іноземних мов І ступеня – дошкільний навчальний заклад «Еврика» Кам'янської міської ради за адресою: вул. 9 Травня, 18». Коригування***

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 014138

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Грибок Наталія Іванівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник ІІ категорії.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 11.04.2018 № 33
(рішенням ---------- секції Комісії
від ------- № -------, затвердженим президією
Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 11.04 20 18 року
за № 12381.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення механічного опору та стійкості щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС1 (незначні наслідки)

Дата видачі 11.04 20 18 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Рубан Ю.Я.
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

М.П.

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	127-22-ПЗ	Аркуш 238